

САМ

ЖУРНАЛ ДОМАШНИХ МАСТЕРОВ

5'07

ISSN 0869-7604



Садовый ГАРНИТУР



**ВЕРТИКАЛЬНОЕ
ОЗЕЛЕНЕНИЕ**



**ПАРНИЧОК
ДЛЯ РАССАДЫ**

- Банные печи
- Устройство местной канализации
- Огурцы на компостной грядке
- Приставной столик
- Ремонт штукатурки
- Плавный включатель
- Удивительные абразивы
- Система сбора дождевой воды

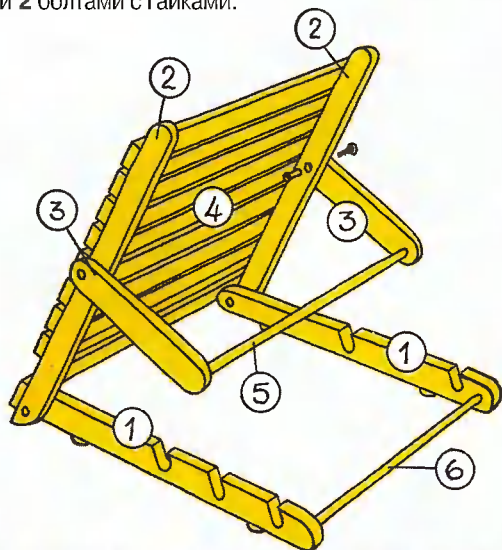
ДЕРЕВЯННАЯ «ПОДУШКА»

Конечно, никакая это не подушка, а складной подголовник, который можно взять с собой, например, на пляж вместе с подстилкой.

Сделать такой подголовник под силу любому домашнему мастеру.

Для изготовления подголовника потребуются сухие сосновые рейки сечением 45х20 и 50х15 мм (см. таблицу). Детали подголовника собирают на шурупах-саморезах (желательно с оксидным покрытием) по дереву.

Схема сборки показана на рисунке. После раскроя заготовок концы деталей 1–3 скругляют. Это можно сделать шлифовальной ленточной машинкой. В опорах 1 делают пазы под перекладину 5, позволяющие менять угол наклона подголовника. Перед сборкой все детали тщательно шлифуют и покрывают мебельным лаком. Перекладины 5 и 6 вклеивают в глухие отверстия. Опоры 3 соединяют с боковинами 2 болтами с гайками.



Обозн.	Наименование	Кол-во	Размеры, мм
1	Опора	2	620х45х20
2	Боковина	2	620х45х20
3	Упор	2	360х45х20
4	Настил	9	500х50х15
5	Перекладина	1	Ø20х525
6	—«—	1	Ø20х440



СОДЕРЖАНИЕ:

ЯРМАРКА ИДЕЙ

■ Деревянная «подушка».....2

ДЕЛАЕМ МЕБЕЛЬ

■ Садовый гарнитур.....4

■ Прикроватный столик.....22

ДОМАШНИЙ РЕМОНТ

■ Восстановление штукатурки 7

■ Углы без трещин 25

■ Новая обивка стула 31

СТРОЙПЛОЩАДКА

■ Устройство местной канализации....8

НА САДОВОМ УЧАСТКЕ

■ Парничок для рассады 11

■ Сбор дождевой воды.....15

■ Огурцы на компостной грядке 18

■ Вертикальное озеленение 20

ПЕЧИ И ПЕЧУРКИ

■ Банные печи.....12

ЭЛЕКТРОНИКА В БЫТУ

■ Плавный включатель 26

МАСТЕРУ НА ЗАМЕТКУ

■ «Водные камни» — чудо-абразив....28

В ПОДАРОК ДЕТАМ

■ Любимый аттракцион! 34



с. 12



с. 15



с. 4



с. 18



с. 28



с. 31

Главный редактор Ю.С. Столяров

РЕДАКЦИЯ:

В.Г. Бураков (заместитель главного редактора),

В.Г. Ефанкин, С.В. Дементьев,

С.Л. Мамонов (научные редакторы),

В.Н. Куликов (редактор).

В.Г. Атамас (дизайн, цветокоррекция, верстка).

Учредитель — ООО «САМ».

Издатель — ООО «Гефест-Пресс».

Адрес редакции:

127018, Москва,

3-й проезд Марьиной Рощи, 40, стр. 1, 15 этаж.

(Почтовый адрес редакции:

129075, И-75, Москва, а/я 160).

Телефон: (495) 689-9612.

Факс: (495) 689-9685.

E-mail: sam@master-sam.ru

Web: <http://www.master-sam.ru/>

Журнал зарегистрирован в Министерстве РФ по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций. Рег. №1426. Распространяется по подписке и в розницу. Подписка по каталогам «Роспечать» и «Пресса России». Розничная цена — договорная.

Формат 84x108¹/₁₆. Печать офсетная. Заказ № 70538. Общий тираж: 1-й завод — 27500 экз. отпечатан в ООО «Издательский дом «Медиа-Пресса».

Перепечатка материалов из журнала «Сам» без письменного разрешения издателя запрещена. К сведению авторов: редакция рукописи не рецензирует и не возвращает.

По вопросам размещения рекламы просим обращаться в редакцию по тел. (495) 689-9208, 689-9683

Ответственность за точность и содержание рекламных материалов несут рекламодатели.

РАСПРОСТРАНТЕЛЬ —

ЗАО «Межрегиональный дистрибьютор прессы «Маарт».

Адрес: 117342, Москва, а/я 39;

тел./факс (495)333-0416;

e-mail: maart@maart.ru

Во всех случаях обнаружения полиграфического брака в экземплярах журнала «Сам» следует обращаться в ООО «Издательский дом «Медиа-Пресса» по адресу: 127137, Москва, ул. «Правды», 24, стр.1. Тел.: 257-4892, 257-4037.

За доставку журнала несут ответственность предприятия связи.

©«Сам», 2007, №5 (149)

Ежемесячный популярный технический журнал для семьи.

Издается с 1992 г.

САДОВЫЙ ГАРНИТУР

Этот мебельный комплект отличается от обычного тем, что его можно переставлять и компоновать с учётом времени дня, настроения или количества приглашённых на ужин у «костра» гостей. Сколько и каких предметов мебели нужно сделать, каждый решит сам. Можно ограничиться, например, одной уютной скамейкой для двоих или напротив сделать комплект, который позволит собраться целой компании друзей. Выбор остается за вами. Наша же задача — помочь читателям эту мебель сделать.

Круглые оцилиндрованные заготовки для ножек стульев и угловых стоек можно приобрести в специализированных магазинах товаров для сада. В данном случае использованы сосновые кругляши Ø80 мм с гладко обработанной поверхностью. Для сидений и спинок подойдут доски сечением 20х120 мм, а для подлокотников и царг — бруски сечением 55х35 мм.

Желательно, чтобы вся древесина была пропитана защитным составом под давлением, так как мебель будет эксплуатироваться преимущественно под открытым небом. Из этих же соображений для выполнения соединений деталей мебели следует взять водостойкий клей и нержавеющие шурупы.

Все кресла, стулья и садовые скамейки имеют практически одинаковую конструкцию (рис. 1). Определив, сколько и каких предметов нужно, нетрудно будет подсчитать и необходимое количество материалов.

Длина кругляшей, используемых для изготовления ножек, — 750, 555 или 400 мм. Нарезать их по длине нужно так,



Стул и табурет, составленные вместе, образуют топчан или шезлонг, который при желании можно дополнить и подушками.

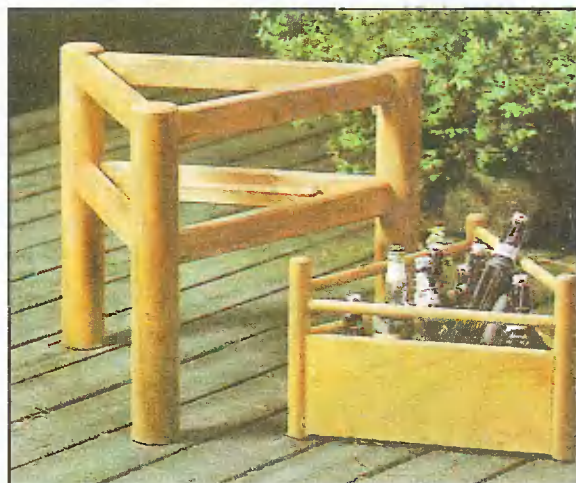
чтобы торцевые кромки располагались точно под прямым углом. Сделать это можно обычной ножовкой с помощью стусла.

Круговую фаску с кромок раскроенных кругляшей снимают на торцевом шлифовальном круге, сделав специальное приспособление из двух направляющих брусков, закреплённых на опорной плите под углом 45° к рабочей плоскости диска (фото 4). Несмотря на свою простоту, эта оснастка позволяет вручную сделать одинаковые, идеально ровные фаски у всех заготовок.

Сверление отверстий под шканты в круглых заготовках ножек — операция не очень сложная, но достаточно ответственная. Если отверстия окажутся не под прямым углом к оси заготовки или будут не параллельны друг другу для двух соседних шкантов, то правильно собрать царги стула или скамейки вряд ли удастся. Точно и аккуратно выполнить эту работу поможет пара простейших приспособлений-упоров из обрезков брусков подходящей толщины (фото 2 и 3).



Кресло с подлокотниками — это базовая модель. Все прочие предметы гарнитура делают на ее основе.



Ящик для бутылок с напитками и стойка для него сконструированы по тому же принципу, что и базовая модель кресла.

1 Точно разметить положение отверстий на всех ножках поможет специальный шаблон, который делают из подходящей по размеру доски и привинченной к ней упорной рейки.

2 Просверлить отверстия под шкранты строго параллельно друг другу помогает упор из отрезка бруска. Во время сверления второго отверстия шкант, вставленный в первое просверленное отверстие, плотно прижимают к бруску.

3 Тот же брусок, если уложить его вплотную к заготовке горизонтально, поможет при сверлении отверстий, смещенных на 90°.

4 Фаску с кромок круглых заготовок снимают с помощью торцевого шлифовального круга, закрепив на опорной плите перед ним два направляющих бруска.

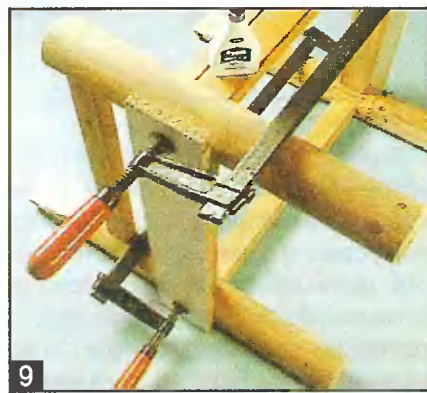
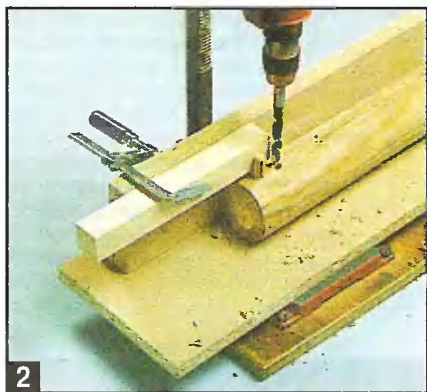
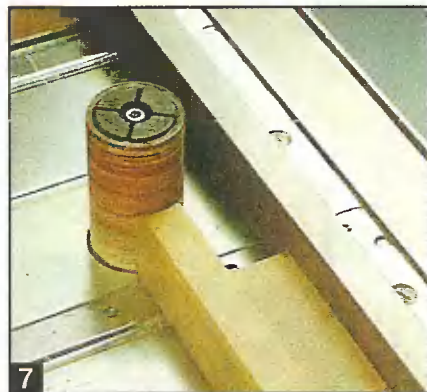
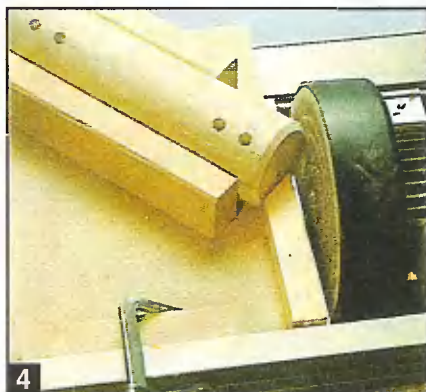
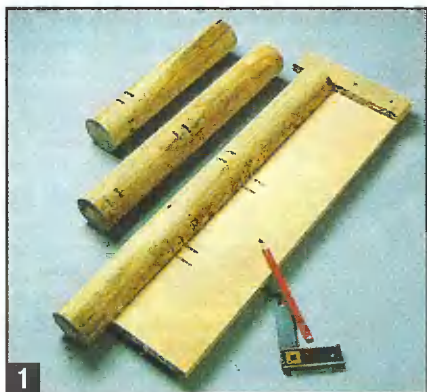
5 Чтобы спинка кресла располагалась под более удобным углом, на верхней части задних ножек делают косой срез длиной 160 мм.

6 Небольшой уклон сидений в сторону спинки обеспечивают клиновые накладке, наклеенные сверху на боковые царги. Передний край сиденья должен быть выше заднего примерно на 2 см.

7 В торцах царг с помощью шлифовального барабана выбирают полукруглые углубления, для плотного прилегания царг к круглым ножкам. Но прежде чем выбирать углубления, нужно просверлить отверстия под шкранты.

8 Чтобы передняя доска сиденья плотно прилегала к ножкам, в ней делают полукруглые вырезы.

9 При сборке кресла сначала склеивают две боковины, а затем собранные боковые элементы соединяют с передней и задней царгами.





**Садовая скамья
для двоих.
Составлена
из двух кресел
без подлокотни-
ков.**

ки из брусков можно дисковой пилой с помощью самодельного кондуктора (фото 6).

Если приобрести пропитанную защитным составом древесину не удастся, то после сборки все детали и предметы садового гарнитура тщательно прокрасьте атмосферостойким масляным лаком.

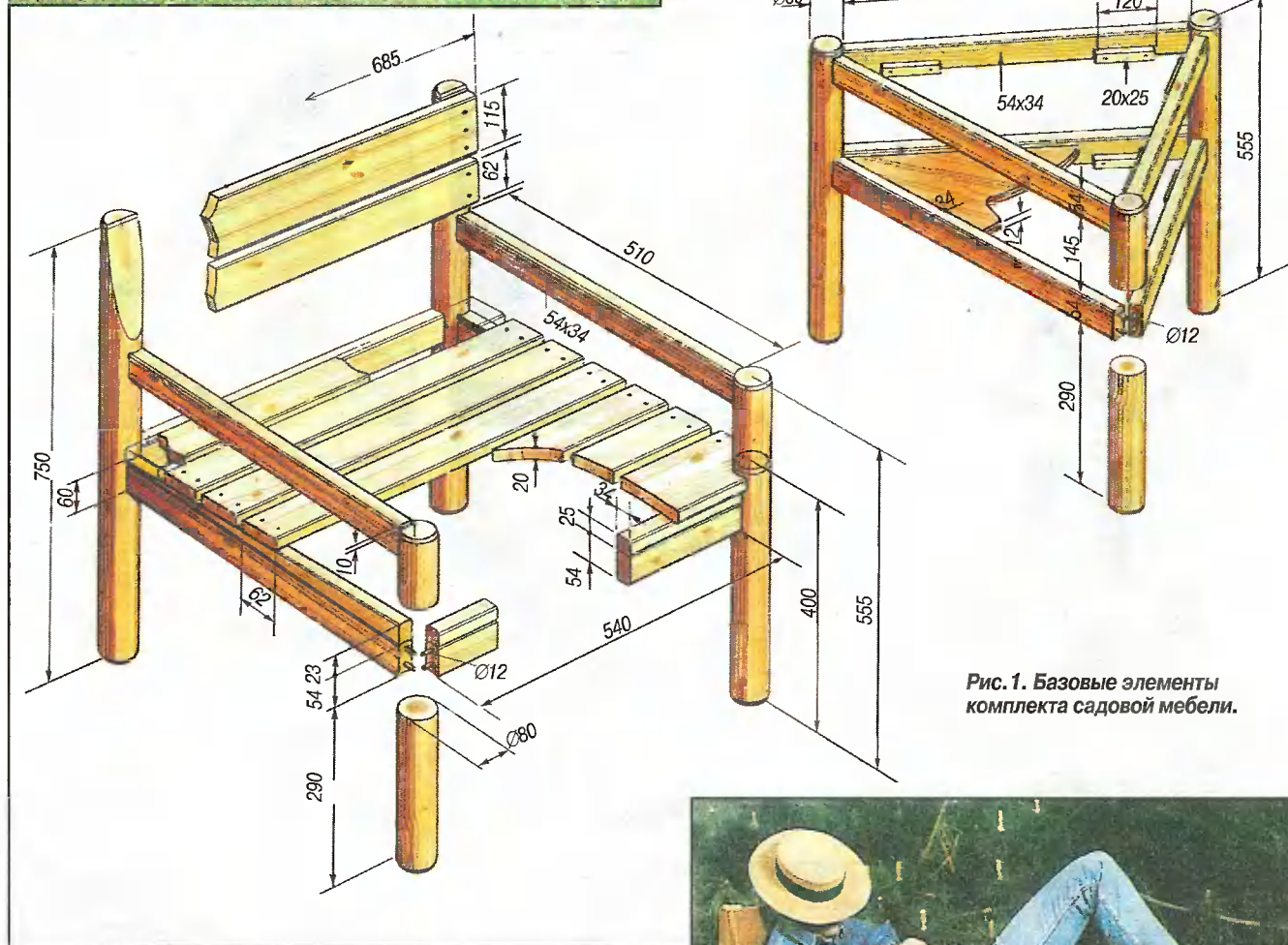


Рис.1. Базовые элементы комплекта садовой мебели.

Чтобы садовая мебель была более удобной, сиденья у всех скамеек, стульев и кресел сделаны с небольшим уклоном в сторону спинки. Для этого на боковые царги наклеивают клинообразные накладки (см. рис. 1), у которых разница по толщине составляет примерно 20 мм на длине 500 мм. Вырезать такие наклад-

**Работа сделана,
теперь можно
и расслабиться.**



ВОССТАНОВЛЕНИЕ ШТУКАТУРКИ

Частично поврежденное покрытие фасада дома необязательно требует полного ремонта. Достаточно отремонтировать только поврежденный участок штукатурки. Как это сделать, показано на рис. 1-6.

1 Сначала простукиванием фасада определяют зоны отслоения штукатурки от стены. Поврежденная штукатурка издает глухой звук пустоты. Затем штукатурку отбивают зубилом или скarpелью. Поврежденное покрытие снимают до крепко держащихся участков. Проверяют состояние решетчатой или сетчатой основы штукатурки.

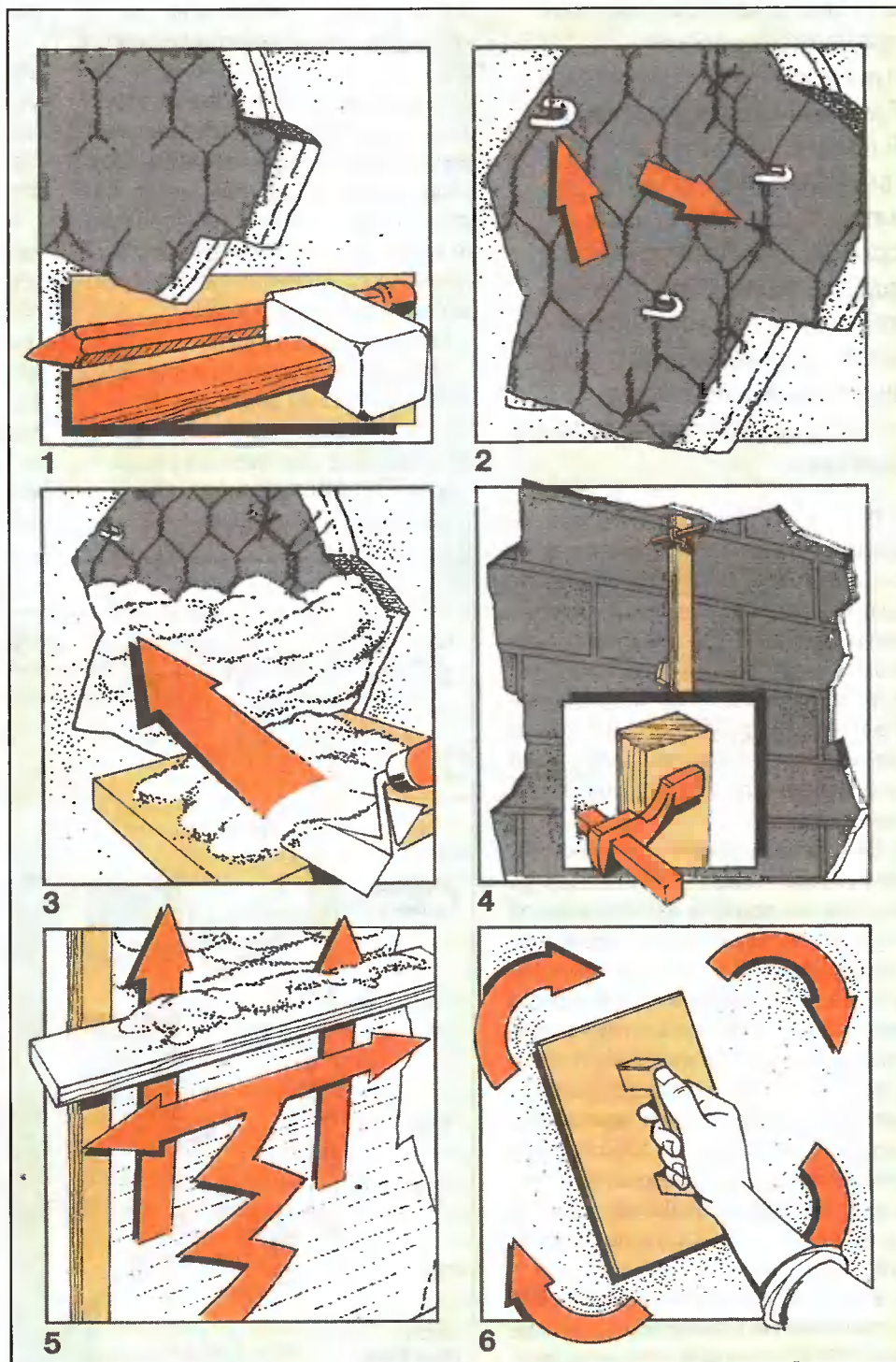
2 При необходимости заменяют решетчатую основу оцинкованной тонкой проволоочной сеткой. Фиксируют ее нержавеющими скобами. Очищают кистью от пыли и промывают струей воды места под штукатурку.

3 Штукатурный раствор, положенный на «сокол», энергично набрасывают мастерком на поврежденный участок. Затем раствор с усилием растирают и разравнивают, чтобы обеспечить заполнение им всех щелей и шероховатостей ремонтируемой поверхности.

4 Если ширина, которую надо покрыть новым слоем штукатурки, превышает 2 м, то в центре площади ставят вертикальную консоль, закрепив ее к стене штифами или гвоздями. Толщина наносимого слоя должна соответствовать слою покрытия. Если необходимо, то вставляют несколько кирпичных фрагментов, чтобы восстановить стену и слой штукатурки не был слишком толстым.

5 Штукатурный раствор составляют из расчета: одна часть цемента, 1/2 части извести и 4 части тонкого песка. Штукатурную смесь можно купить и готовой. Штукатурное покрытие разравнивают правилом, поднимая и двигая его по консоли и неповрежденным боковым сторонам, как показано на рисунке.

6 Окончательную отделку оштукатуренной поверхности производят терками до тех пор, пока раствор не начнет «тянуть». После того как он застынет, аккуратно снимают консоли, а отверстия от штифтов или гвоздей заделывают.



УСТРОЙСТВО МЕСТНОЙ КАНАЛИЗАЦИИ

В этой статье Игорь Шишкин продолжает рассказ о постройке индивидуальной бани на садовом участке. В предыдущей статье (см. «Сам» №11'2006) автор поделился опытом организации всесезонного водоснабжения бани. Теперь речь пойдет об устройстве местной канализации для отвода сточных вод из бани на небольшом садовом участке.

Прежде чем приступать к проектированию системы водоотвода, я изучил большое количество литературы, посвященной постройке бань и систем местной канализации. С удовольствием поделились своим опытом и соседи. В результате проведения этих исследований я выяснил, что существует три основных варианта систем местной канализации индивидуального жилого дома, в том числе и для бани.

Первый — это поля подземной фильтрации, позволяющие очистить сточную воду, распределив ее на определенной глубине с помощью системы оросительных трубопроводов на большой площади участка. Система полей фильтрации включает в себя помимо септика-отстойника с дозирующим устройством водоотводящую трубу с распределительным колодезком, через которую осветленная жидкость поступает в оросительную сеть, состоящую из дренажных труб, уложенных на глубину от 0,5 до 1,8 м, но не менее чем на 1 м выше уровня грунтовых вод.

Второй из возможных вариантов организации местной канализации представляет собой подземный резервуар большой емкости, в котором все сточные воды

собираются, накапливаются, а затем откачиваются и вывозятся спецтранспортом. И, наконец, третий — это фильтрующий колодец, предназначенный для биологической очистки сточных вод. Он представляет собой сооружение, заполненное фильтрующим материалом-наполнителем, в качестве которого используется: шлак, щебень, кирпичный бой и т.п. При орошении наполнителя колодца сточной жидкостью поверхность отдельных участков покрывается илом, заселенным микроорганизмами, которые используют сточную жидкость в качестве питательного вещества и тем самым очищают ее. В дальнейшем полученный фильтрат проходит еще и почвенную очистку.

Минусы первого варианта:

- большие капитальные затраты;
- большой объем земляных работ;
- сложность проведения строительных работ на ранее обустроенном участке.

Минусы второго варианта:

- большие капитальные затраты;

- ограничение в выборе места постройки септика. Септик должен быть построен в самом низком месте участка и, одновременно, быть доступным ассенизационной машине;

- постоянные финансовые затраты на вывоз сточных вод.

Основным недостатком третьего варианта является засорение фильтрующего материала твердыми отходами, находящимися в сточной жидкости и, как следствие, его периодическая замена или постройка нового фильтрующего колодца.

Критически осмыслив перечисленные варианты систем местной канализации и приняв во внимание собственный дачный опыт, я остановился на 3-м варианте системы, усовершенствовав ее добавлением двухкамерного септика из полиэтиленовых бочек. Первая бочка — приемная должна служить отстойником твердых отходов, если таковые будут. Вторая бочка — перфорированная, должна служить своеобразным ситом, через которое от-

стоянная в первой бочке вода будет поступать в зазор между бочками и грунтом, заполненный песчано-гравийной смесью. В этом фильтре сточная вода будет проходить биологическую очистку и затем попадать в окружающий грунт.

Мой участок расположен с диагональным уклоном, примерно, в 3°. Баню я решил построить в дальнем углу, подальше от дома и колодца. Место это — самое низкое, а септик пришлось размещать выше относительно бани. Поэтому для обеспе-

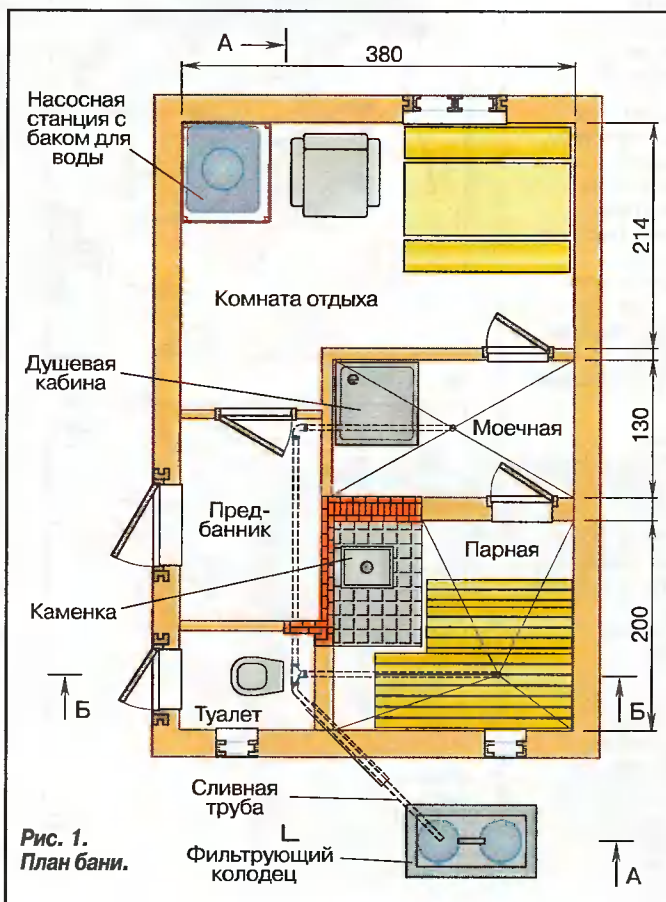


Рис. 1.
План бани.

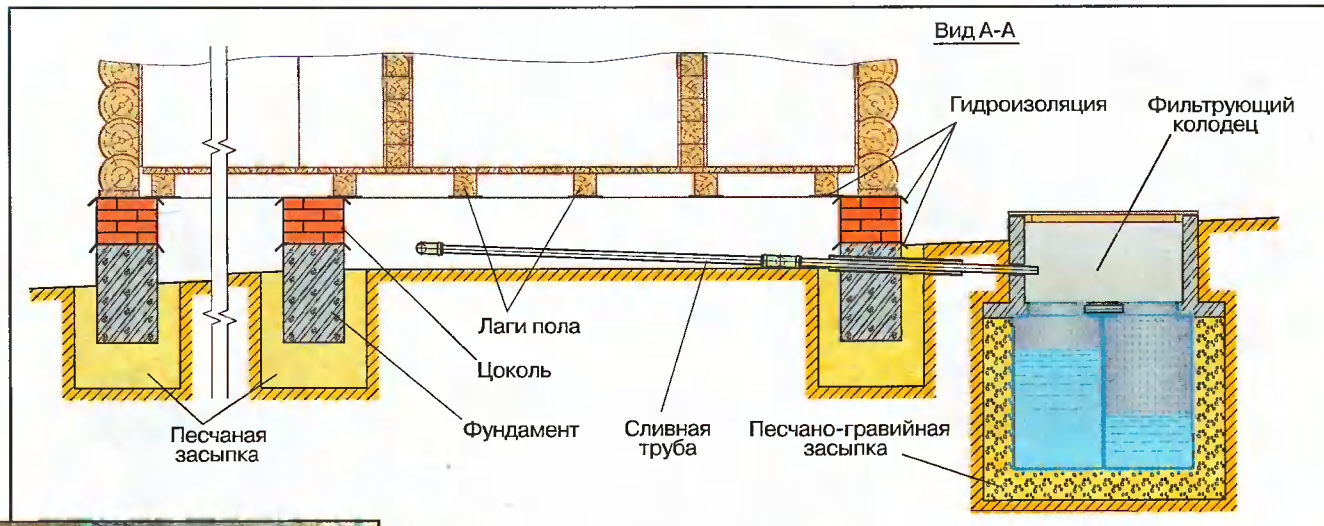


Рис. 2. Баня в разрезе по А-А.



1 Перфорированная бочка септика.



2 Размещение бочек в яме.

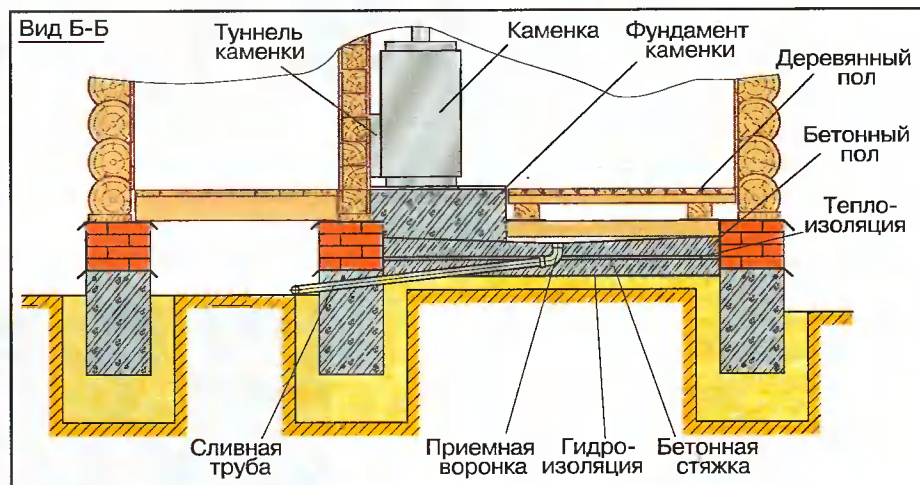


Рис. 3. Баня в разрезе по Б-Б.

го слива воды я особое внимание уделил проектированию основания бани, то есть фундаменту с цоколем, полов, системы канализационных трубопроводов и, конечно, септику.

На рис. 1 показан проект бани в плане. Думаю, что стоит рассказать о её компоновке подробнее. Состоит баня из четырех помещений: парилки, душевой (мочной), комнаты отдыха и предбанника. Полы парилки и душевой имеют одинаковую конструкцию (рис. 2). На слой песка по рубероиду уложена бетонная стяжка, на стяжку, через слой 10-миллиметрового теплоизолятора-изолона уложен чистовой бетонный пол с уклоном 0.03 в центр, где установлена воронка из углового фитинга диаметром 50 мм. С угловым фитингом соединена труба, вы-

ходящая в подпол предбанника. Трубы из душевой и парилки объединяются в подполе с помощью тройника (см. рис. 3). Объединяющая труба выводится через асбестоцементную трубу, залитую в фундамент бани, наружу к септику. В полу предбанника сделан люк для обеспечения доступа к сливным трубам для периодического осмотра и ремонта. Поверх бетонных полов в душевой и парилке уложены с зазором щиты (полы) из осиновой доски. Щиты можно легко снять для просушки и дезинфекции бетонного пола.

В парилке, на бетонном фундаменте установлена металлическая печь-каменка туннельного типа, которую растапливают из предбанника, что обеспечивает чистоту в бане и комфортный тепловой



3 Засыпка гравия.

режим — в комнате отдыха достаточно прохладно. В моечной комнате смонтирована душевая кабина, которая позволяет при наличии электрического водонагревателя помыться, не протапливая баню, что очень удобно в летний период.

Последовательное расположение помещений бани (комната отдыха, моечная, парилка) и установка окон в комнате отдыха напротив окна в парилке позволяет быстро проветривать баню, открыв



4 Бетонирование стенок приямка.



5 Крышка септика.

моем случае диаметр отверстий равен 6 мм. Надо сказать, что после фотографирования бочки я увеличил количество



6 Готовый приямок.



7 Блок утеплителя септика.



Рис. 4. Конструкция септика.

двери и окна душевой и парилки.

На рис. 4 показана конструкция септика, последовательность постройки которого представлена на фото 1–8.

На фото 1 изображена перфорированная бочка. Диаметр отверстий в бочке должен быть таким, чтобы в бочку не проваливался окружающий гравий. В

посверленных отверстий в два раза. Фото 2–6 в комментариях не нуждаются. Хочу только порекомендовать пропитать крышку септика биозащитной жидкостью не менее трех раз. На фото 7 и 8 показана конструкция теплоизоляционной «пробки», которую я устанавливаю в септик на зиму.



Размещение блока утеплителя в приямке септика.

Поделившись своими соображениями и опытом, надеюсь облегчить многим дачникам решение некоторых вопросов без больших материальных затрат. Если возникнут вопросы, касающиеся данной темы, готов помочь дополнительной консультацией.

И.ШИШКИН, Москва,
тел. 192-90-91



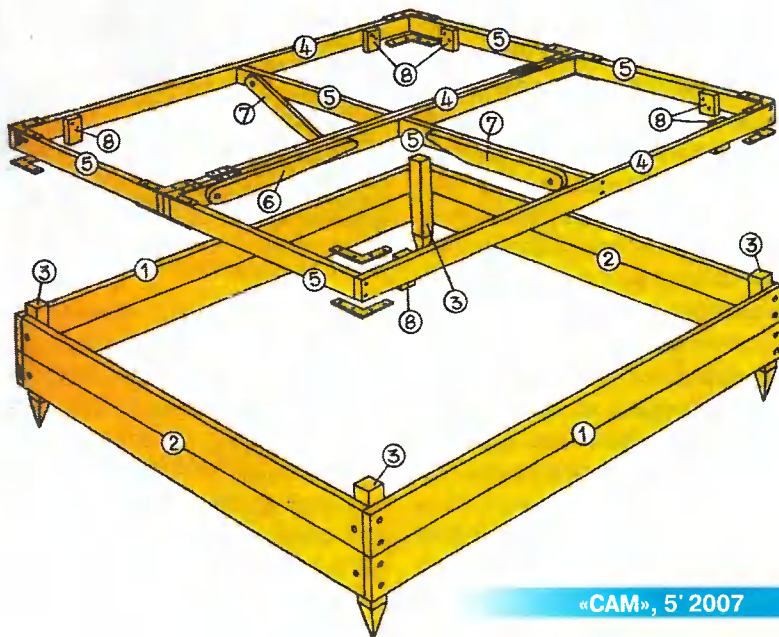
ПАРНИЧОК ДЛЯ РАССАДЫ

**Если вы хотите, чтобы семена
взошли пораньше и всходы
были защищены от возможных
заморозков, то без
простейшего парничка
не обойтись.**

Этот парничок сделан из строганных основных досок, прикреплённых к угловым столбикам-колышкам, которые забиваются в грунт. В конструкции предусмотрена открывающаяся верхняя рама, обтянутая пленкой. Жесткость рамы обеспечивается за счет металлических накладных уголков. Рама соединена с каркасом парничка картонными петлями. Опоры 6 и 7 фиксируют положение рамы в открытом положении.

Плётку для обтягивания рамы желательно взять армированную толщиной 80–100 мкм.

Обозн.	Наименование	Кол-во	Размеры, мм
1	Доска обшивки	4	1500x95x20
2	—«—	4	1458x95x20
3	Столбик	4	300x45x45
4	Брусок рамы	4	1500x40x20
5	—«—	6	708x40x20
6	Опора	1	500x40x20
7	—«—	2	200x40x20
8	Бобышка	6	60x40x15



БАННЫЕ ПЕЧИ

Печное дело переживает сейчас по существу второе рождение. Связано это с широким развитием индивидуального загородного строительства. А загородный дом трудно представить без бани или сауны. Тому, кто собирается решить для себя вопрос, какую печь построить в бане и не хочет впоследствии споткнуться о знаменитое «надо было...», автор адресует свои наблюдения и размышления.

Из всего многообразия банных печей я остановлюсь лишь на тех, которые работают на твердом топливе (дровах, угле, торфе). С помощью таких печей в парилках можно создать условия, характерные не только для русской бани, но и для финской сауны и турецких бань.

МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ БАΝНЫЕ ПЕЧИ

Такие печи являются наиболее экономичными, а наличие у большинства из них вторичного кожуха, который отделяет топку от парильного помещения, делает их очень удобными и безопасными. Такие печи занимают минимальную площадь и достаточно протопить их в течение часа, чтобы поднять температуру в парилке до нужных кондиций.

В продаже имеются серийно выпускаемые печи типа «Вулкан», «Жар», «Сударушка» и им подобные, рассчитанные на различные объемы парильных помещений. Встречались мне и уникальные авторские разработки народных умельцев. Эти печи сваривают из нержавеющей стали, колесных ободов тракторов или труб магистральных трубопроводов. Такие печи можно ставить с утепленным металлическим дымоходом, обкладывать кирпичом. Топочную дверку выво-



Металлическая печь «Harvia», обложенная кирпичом. Вид из комнаты отдыха. Кладка выполнена из красного кирпича марки М-200.



Другая разновидность металлической печи и иное оформление. Кладка — из шамотного кирпича.

дят, как правило, в комнату отдыха, оформив как каминный портал.

Следует отметить, что отделке банных печей, особенно их частей, выходящих в комнату отдыха, уделяют сейчас большое внимание.

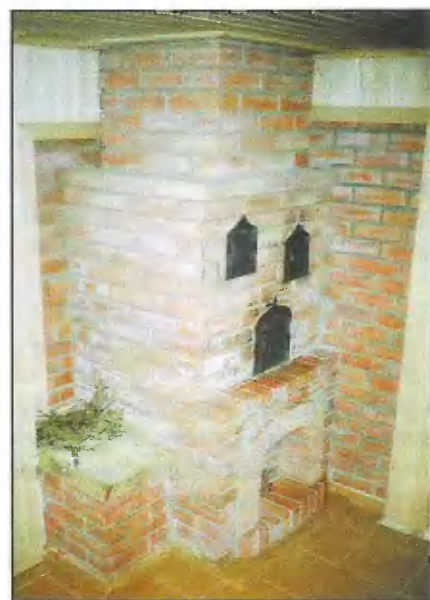
В свое время по моему проекту было построено несколько печей, где камни нагревались за счет тепла от металличе-



Момент строительства отопительного комплекса с металлической печью-каменкой (за работой — Н.Сердюк).



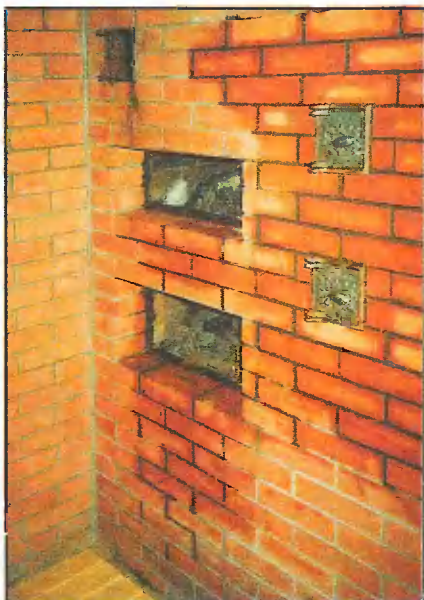
Металлическая банная печь в кирпичной облицовке. Вид из комнаты отдыха.



Вид на ту же печь из парной.



Металлическая печь в кирпичной облицовке и с отопительным щитком. Вид на печь из комнаты отдыха.



Печь конструкции С.Волкова с нишами для каменной засыпки. Камни располагаются на чугунных плитах.



Окно каменной засыпки с дверцей.



Печь с духовкой для камней. Вид из комнаты отдыха.



Вид на печь с духовкой из парной.

ской печки, а дымовые газы поступали не сразу в трубу, а через систему дымоходов, образующих так называемый отопительный щиток.

Владелец одного из оздоровительных центров, где построена такая печь, рассказывал мне, что клиенты, а среди них бывает немало любителей попариться, даже не догадывались, что основой ка-

менки является металлическая вставка, так как по качеству пара такая баня ничем не отличается от настоящей русской (70°C при влажности в 30%).

КИРПИЧНЫЕ БАННЫЕ ПЕЧИ

Рассмотрим кирпичные печи для русских бань. В некоторых из них камни изолированы от дымовых газов. Камни мо-

гут располагаться в железном сварном ящике (духовке), который омывается потоками горячих газов. В передней части ящик открывается в парную. Форма такой духовки может быть самой разной, как и ее размеры, которые зависят от размеров парилки. Из практики знаю, что одна и та же печь нагревает разные по объему помещения до различных температур — в одном случае, например, поднимает температуру до 65°C за 2,5 часа, в другом — на 20° выше.

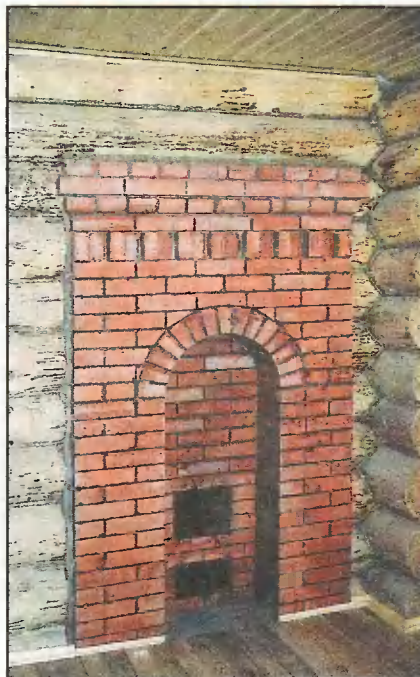
Духовки могут быть открытыми или же с дверкой. В простейшем случае открытая духовка может представлять собой чугунную плиту над топкой, на которой насыпаны камни. Расположение камеры для каменной засыпки в нише и установка в ней дверцы позволяют регулировать как процесс прогрева парилки, так и нагрев самих камней.

У всех вышеперечисленных печей есть достоинство: принимать процедуры можно во время горения дров, так как дым не попадает в помещение парилки.

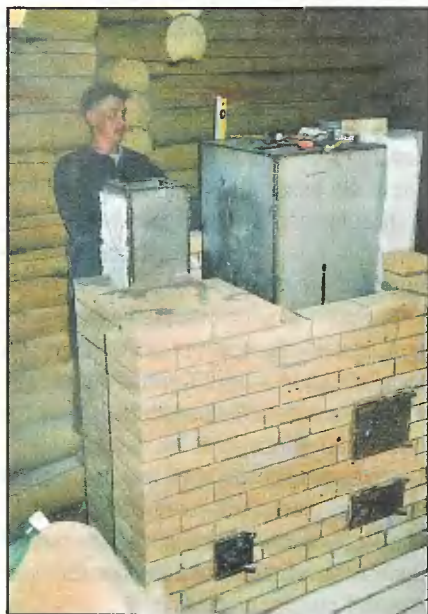
К таким печам вполне можно пристраивать водогрейные баки. Вода в них нагревается от змеевика, находящегося в топочной камере. Нагрев водогрейного бака от дымовых газов — менее эффек-



Печь-каменка с духовками в виде стальных труб Ø200 мм (автор А.Заболотный).



Вид на лицевую часть банной печи (автор А.Гаврюшин).



Рабочий момент кладки печи с водогрейным баком (за работой А.Гвоздев).



Печи с каменкой «на проход» (камни внутри печи обогрываются непосредственно дымовыми газами). Вид из парильного отделения.



Печи с каменкой «на проход» (камни внутри печи обогрываются непосредственно дымовыми газами). Вид из парильного отделения.

Наличие копоти на верхних камнях по окончании топки свидетельствует о недостаточном их нагреве. Нижние камни нагреваются гораздо сильнее верхних. Например, если верхние камни прогреваются до температуры 250°C, то нижние, расположенные в самой горячей зоне, где прогибаются чугунные колосники и оплавляется кварц, — до 750°C.

Материальные затраты строительства таких печей — самые высокие. И строить их должны печники высокой квалификации. Самые малые погрешности при выборе кирпича, приготовлении раствора и в процессе самой кладки могут уменьшить срок службы печи в несколько раз. Знатоки-парильщики отмечают необыкновенное качество пара, получаемого от таких печей.

Есть, конечно, еще и печки, которые топят «по-черному». Такие бани еще называют сибирскими. Дым при топке идет

тiveness, но также используется в различных вариантах. Как правило, водогрейные баки ставят там, где отсутствует альтернативные источники подогрева воды (электрический, например). Но нужно иметь в виду, что печи с водогрейными баками (если такие вмурованы в кладку) — более громоздки и требуют значительной большей площади для монтажа.

«Настоящие» любители попариться все же предпочитают банные печи-каменки, прогрев камней в которых происходит при прохождении горячего дыма через них. Такие печи, как правило, отличаются большей тепловой инерцией. Если камней много, то топить такую печь надо долго (от 3 до 5 часов). Но и остывает она несколько дней!

не в трубу, а в окно или через дверь, что не очень удобно. Но не перевелись еще любители посидеть в парилке с почерневшими от сажи потолками и стенами и легким, не удушающим запахом дыма. Попаришься с дубовым или березовым веничком, и оставит тебя любая хворь.

Е. ГУДКОВ, Москва,
тел. 8-910-462-9749, www.pechnik-eg.ru

СБОР ДОЖДЕВОЙ ВОДЫ

Один из простых способов уменьшить расход водопроводной питьевой воды — организовать сбор дождевой воды и использовать её для полива. К тому же дождевая вода более полезна для растений, чем вода из водопровода. Установить и оборудовать бочки для сбора дождевой воды можно собственными силами.

Что требуется для этого? Надо определить места сбора дождевой воды, изготовить под бочки деревянные настилы, смонтировать у водосточных желобов водосточные трубы и прикрепить их хомутами к стенам дома, изготовить из фанеры крышки к бочкам, смонтировать переливы, установить краны, создать условия, препятствующие образованию водорослей в ёмкости с собранной дождевой водой.

Для этого необходимы: пластиковые бочки, трубы, водосточные желоба, фасонные крепёжные детали (уголки и пр.); материалы для устройства деревянного каркаса: бруски, гвозди, шурупы, клей, возможно, антисептик, крупный гравий, бетон, кирпич, раствор для кладки, бетонные плиты, фанера для крышек, сливные краны, а также электролобзик, ножовка по дереву, отвертка, молоток, совковая лопата, ведро, кельмы, молоток каменщика, уровень, мелкозубая пила, карандаш, шнур, электродрель, ёмкость для раствора.

Установка и подключение бочки. Бочку для сбора дождевой воды устанавливают непосредственно у дома, где её можно подключить к водосточной трубе. Условия выбора площадки для установки бочки — близость места, где будет потребоваться дождевая вода (например, недалеко от грядок с овощами или декора-

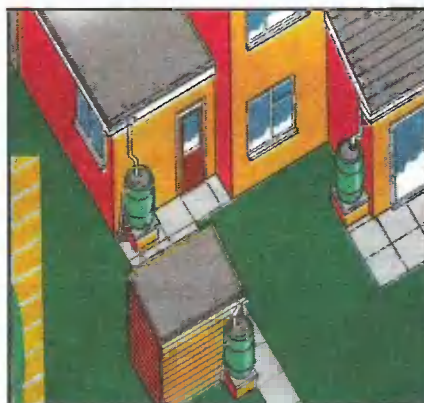


Рис. 1. Бочки для сбора дождевой воды можно установить там, где уже имеются водосточные трубы или где их можно удобно разместить.

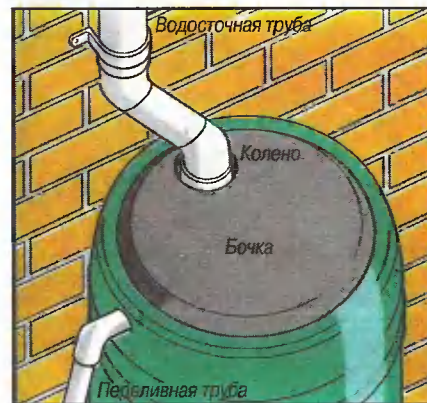


Рис. 2. Бочку подключают к водосточной трубе с помощью стандартных труб и уголков из ПВХ.

тивной зоны, растения которой требуют частого полива). Важно также иметь возможность укрыть бочку от посторонних взглядов. В палисаднике ей, конечно, не место. Лучше укрыть бочку стенкой-ширмой с плетущимися растениями или установить за вечнозелеными растениями.

Деревянный каркас или кирпичный цоколь. Чтобы было удобно сливать во-

ду из бочки в лейку, надо расположить в нижней части бочки кран. А бочку лучше установить повыше, например, на сколоченный из деревянных брусков каркас или возведенный из кирпича цоколь.

Под цоколь роют яму глубиной порядка 50 см и засыпают ее наполовину крупным гравием или строительным мусором. На тщательно утрамбованный слой гравия

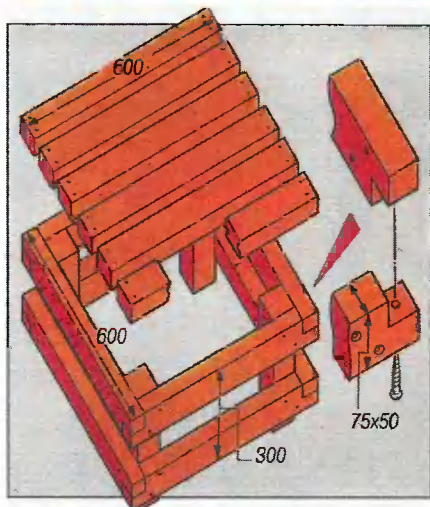


Рис. 3. Чтобы бочку поставить повыше, под неё делают деревянный каркас, например, из брусков сечением не менее 4х6 см. Для стоек используют бруски сечением как минимум 6х6 см. Угловые соединения между горизонтальными брусками обвязок выполняют врубкой вполдерева и, как и остальные соединения, — на клею и шурупах. Для изготовления каркаса применяют бруски, пропитанные антисептиком, нержавеющие шурупы и водостойкий клей.



Бруски обвязки, концы которых запиливают вполдерева, соединяют друг с другом и со стойками на клею и шурупах.

укладывают бетонный раствор для основания цоколя. Когда бетон затвердеет, на подготовленном основании возводят из кирпича две параллельные стенки, расстояние между которыми выбирают в зависимости от формы укладываемой на них бетонной плиты (например, тротуарной). Стандартные размеры таких плит: 50х50 и 50х75 см, толщина — 5 и 7 см.

Подключение бочки к водостоку крыши. Дождевая вода поступает в бочку через водосточную трубу. Бочку можно



Рис. 4. Цоколь, возведенный из кирпича на отлитом из бетона основании. На стенке уложена бетонная плита под бочку.

подключить к уже имеющейся или же к специально монтируемой на этот случай водосточной трубе. Чтобы подключить новую трубу к водосточному желобу, состоящему из пластиковых секций, достаточно аккуратно удалить из него соответствующую секцию.

Если же водосточный желоб — из оцинкованного железа или из меди — придется обратиться за помощью к жестянщику. В проём желоба, образовавшийся после удаления из него секции, вставляют элемент для стока.

Соединение водосточной трубы с элементом для стока воды. К вмонтированному в желоб элементу для стока воды с помощью двух колен (угловых труб) и короткого соединительного элемента подключают водосточную трубу. Выверив трубу по вертикали, ее крепят хомутами к стене дома. Расстояние между нижним концом трубы и крышкой бочки должно составлять порядка 30 см. К трубе крепят колено, позволяющее установить бочку на некотором расстоянии от стены дома.

Пластиковые трубы соединяют друг с другом с помощью муфт, снабженных резиновыми кольцами. Противоположный муфте конец труб слегка скошен, что позволяет без особых усилий вставлять одну трубу в другую. Сборку труб облегчает смазка, например, мазиобразное мыло. У отрезка трубы, раскроенной по длине ножовкой по дереву, напильником снимают фаску.

ТЕХНОЛОГИЯ УСТАНОВКИ ВОДОСТОЧНОЙ ТРУБЫ

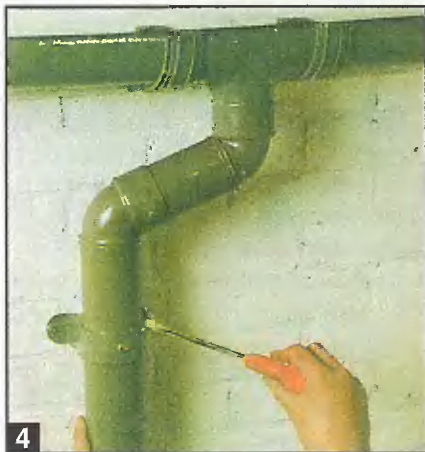
- 1 При установке новой водосточной трубы в желоб «врезают» элемент для стока, предварительно разметив его положение.
- 2 Уклон желоба должен составлять 5 мм на 1 м его длины.
- 3 К вставленному в желоб элементу для стока присоединяют водосточную трубу.



4 Выверенную по вертикали водосточную трубу крепят хомутами к стене дома.

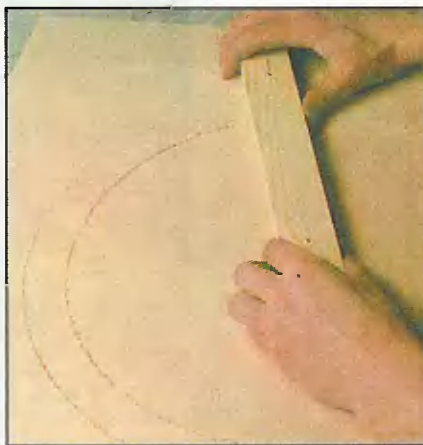
5 Расстояние между водосточной трубой и бочкой должно составлять примерно 30 см. При необходимости трубу обрезают ножовкой по дереву.

6 Чтобы установить бочку с отступом от стены дома, снизу к водосточной трубе крепят колено.



Изготовление крышки. Чтобы листва не падала в бочку, создавая в ней питательную среду для бактерий и водорослей, бочку закрывают крышкой. Достоинство крышки в том, что она защищает воду от солнечных лучей, способствующих размножению в ней микроорганизмов.

Крышку бочки можно изготовить своими силами, вырезав её электролобзиком из фанеры. Однако и при наличии крышки на внутренних стенках бочки со временем образуются отложения — продукты обмена веществ бактерий и водорослей. Поэтому бочку примерно один раз в 4 месяца промывают водой с жидким мылом. В воду можно добавить хинозольные таблетки. Добавление в нее негашеной извести (1 мг на 1 л) препятствует развитию водорослей, увеличивает содержание в воде кальция и положительно влияет на развитие поливаемых растений.



При разметке крышки из фанеры в качестве циркуля используют отрезок деревянного бруска с вбитым в него гвоздем.



Отверстие под водосточную трубу на крышке бочки размечают, используя колено такого же диаметра.



Снизу к вырезанной электролобзиком крышке крепят на клею и гвоздях три-четыре коротких брусочка, не позволяющих ей сползти с бочки. Сверху к крышке крепят ручку. Готовую крышку обрабатывают атмосферостойким покрытием.

Завершающая стадия работ. К бочке нужно еще приделать кран для отбора и слива воды и переливную трубу, через которую вода из переполненной бочки будет отводиться в общественную канализацию или в запасную ёмкость.



Перелив необходимо смонтировать так, чтобы вытекающая из бочки вода отводилась подальше от стены дома.



Место соединения крана с бочкой тщательно уплотняют, проложив между бочкой и краном резиновые манжеты.

ОГУРЦЫ НА КОМПОСТНОЙ ГРЯДКЕ

Выращиванием огурцов и других овощей я занимаюсь уже давно. Как и большинство горожан работать на огороде могу только по выходным, поскольку в остальное время занят на основной работе. Поэтому всегда стремился не просто снизить затраты времени на работу с посадками, а придумать и организовать ее так, чтобы со спокойной душой можно было уехать из деревни на целую неделю или даже больше, если надо.

Взвешивая с этих позиций возможные варианты устройства грядки для огурцов, решил устроить её прямо в ящике для компоста. Для этого сколотил из досок ящик кубической формы без дна и крышки со сторонами примерно в 1 м. По моим прикидкам грядки таких размеров было вполне достаточно, чтобы обеспечить себя свежими огурцами на весь сезон.

Внутренние стенки ящика оббил железом, чтобы защитить доски от гниения. Хорошо было бы дополнительно пропитать их каким-либо защитным составом, а снаружи окрасить в темный цвет, чтобы солнце лучше согревало ящик. Но я сразу этого не сделал, а потом – руки так и не дошли. Несмотря на это ящик исправно служит мне уже седьмой сезон.

Весь график работ с огуречной грядкой я построил на основе очень простого расчета. В наших краях по многолетним наблюдениям заморозки могут случаться вплоть до 10 июня. Значит до этого срока молодые ростки лучше держать под плёнкой, особенно если нет возможности присматривать за ними каждый день.

От посадки семян до появления всходов обычно проходит 8–10 дней. Затем дней 15 нужно, чтобы всходы подросли и окрепли под плёнкой. Если к этому прибавить время на закладку компоста, подготовку питательного грунта и самой конструкции грядки, то получается 25–30 дней. Поэтому начинаю заниматься огурцами я как раз на майские праздники.

А начинаю с того, что кошу молодую траву для компоста. В это время она очень сочная и мягкая (фото 1). Скошенную траву закладываю в ящик и плотно утрамбовываю. Трамбую ногами — топчу, прыгаю, притоптываю (фото 2). Чем плотнее будет утрамбована трава, тем лучше. Когда ящик заполнится травой до половины или чуть больше, обильно проливаю водой и накрываю полиэтиленовой плёнкой (фото 3). Плёнку для этих целей можно использовать любую, в том числе и старую, бывшую в употреблении.

Поверх плёнки насыпаю слой хорошо удобренного грунта толщиной примерно 25 см и обильно проливаю его водой. Делать это надо не спеша, не слишком сильной струей воды (фото 4), чтобы грунт успел пропитаться на всю глубину. После чего накрываю ящик плёнкой и оставляю так дней на 5–7.

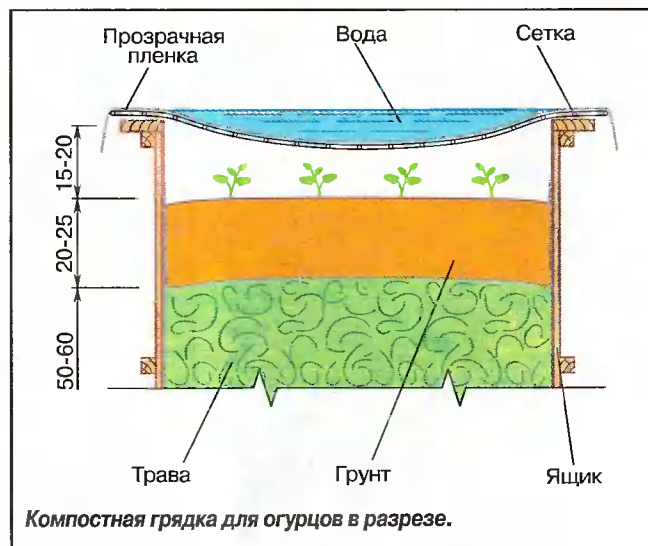
К посадке семян огурцов приступаю только через неделю, то есть на следующие после закладки компоста выходные. Прямо перед посадкой землю еще раз обильно поливаю, но на этот раз обязательно теплой

водой. Семена заделываю в почву на глубину примерно 1,5–2 см. Затем накрываю ящик металлической сеткой (фото 5), а поверх сетки расстилаю полиэтиленовую плёнку и наливаю воду (фото 6). Под весом воды плёнка вместе с сеткой прогибаются и прямо над поверхностью грунта образуется «озерцо» глубиной несколько сантиметров с прозрачным дном (см. рис.).

В таком виде огуречная грядка готова к полностью автономному существованию в течение 25–30 дней. «Озеро» воды над посевами служит идеальной защитой от перегрева солнечными лучами в дневное время и оберегает от ночных заморозков за счет накопленного за день тепла. Одновременно под плёнкой создаются уникальные условия с оптимальной темпе-



Работы по подготовке огуречной грядки я начинаю с закладки свежескошенной травы в компостный ящик.



Компостная грядка для огурцов в разрезе.



2
Закладывать траву в ящик нужно небольшими порциями, плотно утрамбовывая.



3
Уложенную траву надо обильно пролить водой и сразу накрыть плёнкой.



4
Поверх плёнки насыпаю слой заранее подготовленного плодородного грунта толщиной примерно 25 см.



5
После посадки семян ящик накрываю металлической сеткой.

ратурой и влажностью воздуха для прорастания семян и развития всходов.

Больше того, испаряющаяся из почвы вода никуда не улетучивается, а конден-



6
Поверх сетки расстилаю полиэтиленовую плёнку и наливаю воду.



7
Под надёжной защитой из плёнки и слоя воды толщиной несколько сантиметров растения чувствуют себя очень уютно.



8
Плети по мере разрастания располагаю на специально сооружённых вокруг грядки верёвочных шпалерах.

сируется на тыльной стороне укрывающей грядку плёнки и в виде капель вновь возвращается в почву. Именно благодаря этому грядка может довольно долго существовать абсолютно автономно, не нуждаясь ни в каком уходе в самый сложный и ответственный момент в жизни

растений — момент прорастания семян и развития всходов.

Откровенно говоря, за те несколько лет, что я использую эту технологию выращивания огурцов, у меня так и не хватило духу провести эксперимент «на выживаемость» до конца. Всякий раз приезжая на выходные в деревню, я не мог удержаться и, приподняв плёнку, заглядывал под нее — как они там (фото 7). И каждый раз убеждался — крепкие, зеленые и растут, как на дрожжах. А раз уж открывал, то и поливал. Хотя немного, но обязательно тёплой водой. Уверен, огурцы могут простоять без присмотра и две недели, и три. А то, что одного полива хватает на неделю, — гарантирую, причем в любую погоду.

После того как растения подрастут и поднимутся до уровня сетки, плёнку и сетку я снимаю. Плёнку в нескольких местах прокалываю и сливаю воду из «озера» прямо на всходы. С этого момента

огурцы растут уже на открытом воздухе. По мере разрастания плети начинают выползать за пределы ящика. Я их направляю и раскладываю на специально сооружённые вокруг грядки верёвочные шпалеры (фото 8), натянутые между наклонными брусками, которые приколочены к боковым стенкам компостного ящика.

Ну а дальше раз в неделю обильно поливаю, поправляю плети и снимаю урожай. Снимать его,

кстати, очень удобно, так как листва располагается поверх шпалер, а плоды свисают вниз, — они всегда сухие и чистые.

В. ЛЕГОСТАЕВ, Москва,
тел. 8-906-777-9927

ВЕРТИКАЛЬНОЕ ОЗЕЛЕНЕНИЕ

**«Одежда» из листьев и цветов
к лицу любому дому.**

**Она не только украшает,
но и защищает его
от непогоды и ветров.**

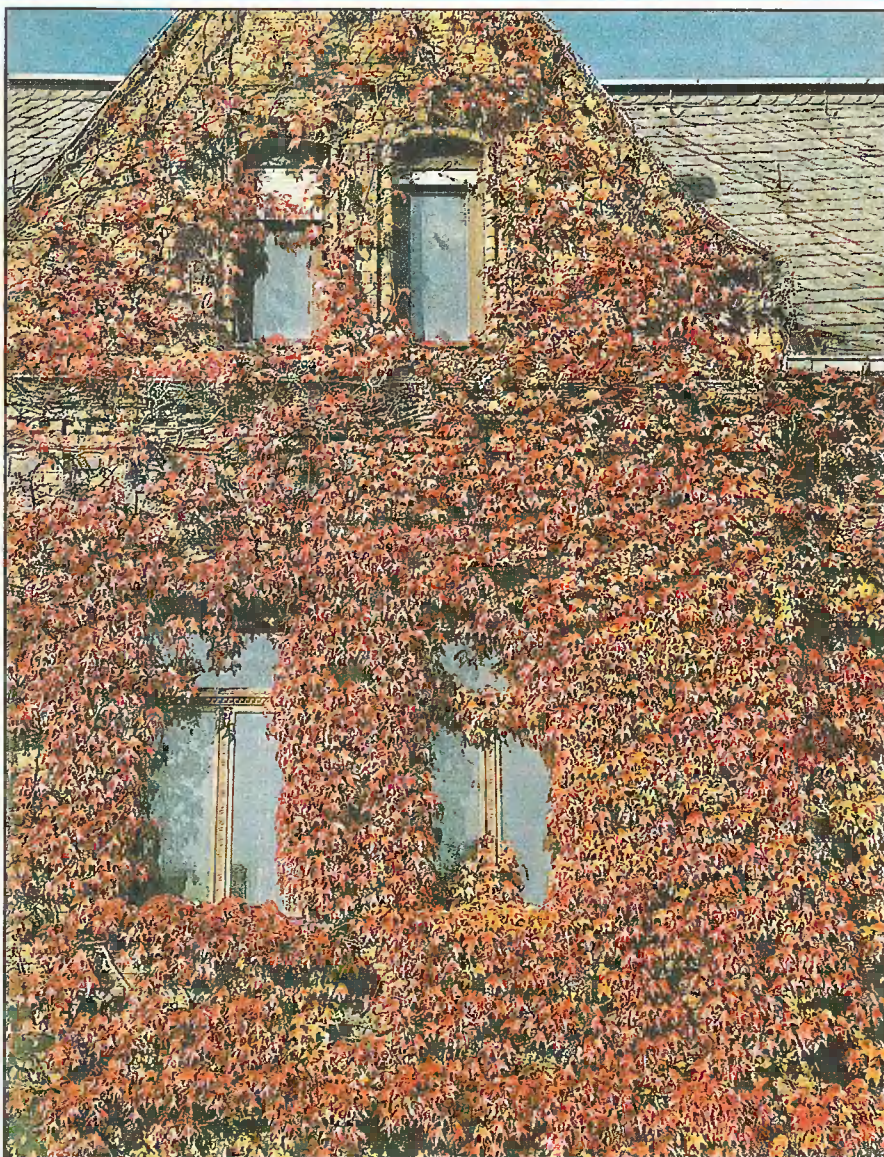
Стены дома можно украсить диким виноградом, плющом, жимолостью и многими другими произрастающими в наших широтах вьющимися растениями. Эти растения, как правило, — неприхотливы и приживаются в любых почвенных условиях. Чтобы извиваться и «карабкаться» вверх, им достаточно любой опоры. Окутав стену, они образуют слой, защищающий её от переохлаждения или перегрева, и одновременно делают более привлекательной.

Для каждой стороны дома есть свои растения. Так, плющ, жимолость каприфоль, лазящая гортензия, садовый жасмин хорошо развиваются на северной и западной стенах дома, дикий виноград, клематис — на восточной и западной, роза, глициния, акебия — на южной.

Среди этих растений есть такие, которые растут и следовательно «карабкаются» по стенам медленно или быстро. Однако большинство из них «набирает силу» лишь через два-три года. В этот период можно украсить стены дома однолетними вьющимися растениями, такими, как настурция, красный боб, вика и другими не менее красивыми.



Плющ образует плотную «шубу», надёжно защищает от ветров навстречную стену дома.



Дикий виноград переливается красивыми красками осени. Своими листьями он защищает стены от перегрева.



Ипомея образует плотную зеленую ширму, украшенную летом многочисленными цветками. Предпочтение следует отдать однолетнему растению, высаживаемому в мае.



Виноград даёт плоды только в защищённых местах, но хорошо переносит и холод. Отличается красивой осенней листвой.

Опоры для вьющихся растений. Плющ и дикий виноград способны «ползти» вверх по стене без посторонней помощи. Другие же растения требуют опоры. В качестве них используют чаще всего решетки из дерева, проволоки или оцинкованных стальных прутков, размещаемые на стене на определенном расстоянии друг от друга. Для одних растений вполне годится решётка из тонкой проволоки, за которую они цепляются своими черешками и усиками.

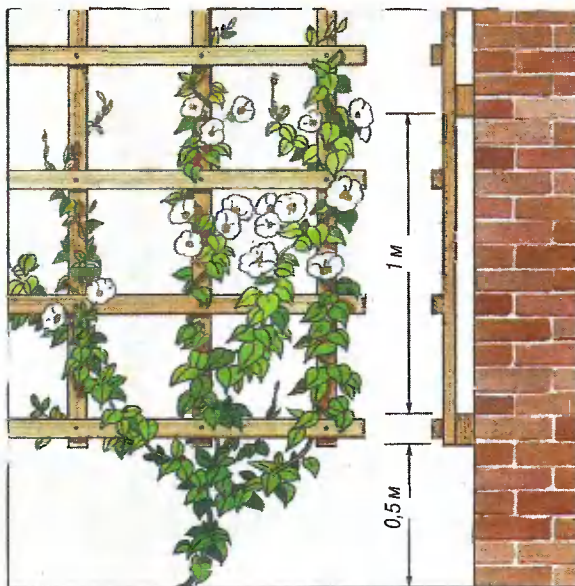
Другие растения обвивают вертикально расположенные планки, проволоку и даже стволы деревьев. Эти растения спокойно обходятся без шпалерных решеток. Например, роза или гортензия нуждаются в горизонтальных опорах. Они относятся к лазающим растениям, которые цепляются за опору только своими одревесневшими побегами.

Насколько мощной должна быть шпалерная решетка или какая-либо другая опора, зависит от веса, который растение наберет в будущем. К тяжелым растениям можно отнести глицинию, «карабкающуюся» гортензию и розу, имеющие достаточно толстые стволы и сучья, к легким — жимолость и, естественно, — все однолетние вьющиеся растения.



Глициния нуждается в прочной опоре.

Клематис — одно из самых красивых «карабкающихся» растений. Он любит солнце и «прохладную» почву. Клематис прекрасно выглядит в окружении из мелких растений. В условиях плодородной почвы он утопает в море цветов, на фоне которых почти незаметны листья.



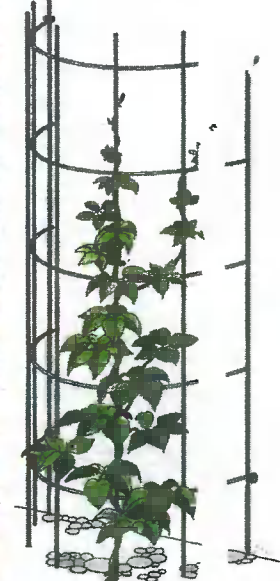
Шпалерная решетка, изготовленная из снабженных защитным покрытием реек. Сечение брусков или досок — 50x50 или 50x100 мм.



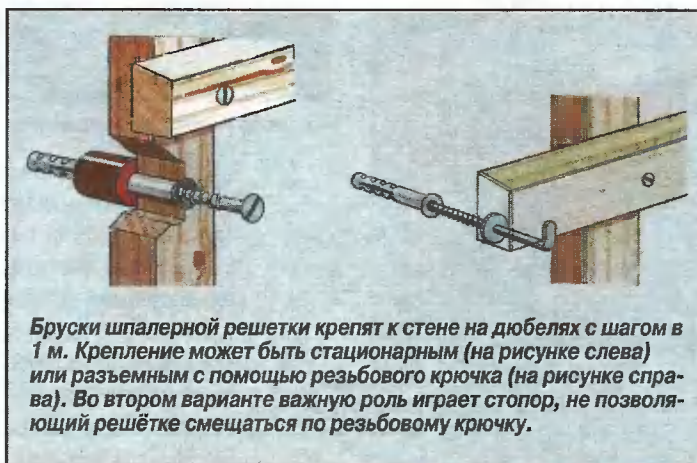
Складывающаяся шпалерная решетка, устроенная по типу пантографа. Ее можно раздвинуть или сжать в зависимости от ширины стены.



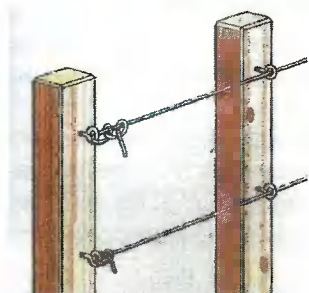
Шпалерные решетки крепят к стенам с использованием дистанционных прокладок из дерева, металла или пластика.



Шпалерная решетка из арматурной сетки. Такая решетка может быть с цинковым покрытием.



Бруски шпалерной решетки крепят к стене на дюбелях с шагом в 1 м. Крепление может быть стационарным (на рисунке слева) или разъемным с помощью резьбового крючка (на рисунке справа). Во втором варианте важную роль играет стопор, не позволяющий решётке смещаться по резьбовому крючку.



Комбинированная шпалерная решетка из деревянных брусков и проволоки, которую крепят к ввинченным в бруски резьбовым кольцам. Проволоку можно натянуть с помощью натяжного замка. Бруски крепят к стене с шагом в 1 м.

ПРИКРОВАТНЫЙ СТОЛИК

Почти два года назад я спроектировал и сделал прикроватный столик. Хотя его конструкция и своеобразна, многие решения позаимствованы из мебели в традиционном британском стиле. Соединения в столике — паз/шип и «ласточкин хвост».

Изготовление стола можно разделить на 5 этапов: подготовка заготовок и склейка панелей, изготовление подборок передних и задних ножек, сборка их (включая изготовление полки и её рамки), изготовление и подгонка выдвижного ящика, изготовление и крепление крышки.

Я выпилил все заготовки с припуском 1,5 мм по толщине и ширине. Пронумеровав ножки по часовой стрелке, написал номера на их торцах (фото 1). Шипы «ласточкин хвост», которыми верхняя перемычка выдвижного ящика соединяется с передними ножками, от верхних плоскостей к нижним немного заужены. Зауженную нижнюю сторону шипов я использовал для разметки гнезд в ножках (фото 2).



1
Разобраться с ножками легче, если их торцы пронумеровать по часовой стрелке. Это поможет избежать ошибок при разметке деталей.



2
Разметка гнезда «ласточкин хвост».

Разметив пазы на ножках, я выбрал гнезда и к ним насухо подогнал шипы. При этом, чтобы не расколоть ножки, зажал их через прокладки поперек соединения ручными тисками (фото 3).

Для одного широкого шипа царги нужен длинный паз, очень сильно ослабляющий ножку. Поэтому я разделил широкий шип на два маленьких, соединенных перемычкой (см. рис., соединение 1).



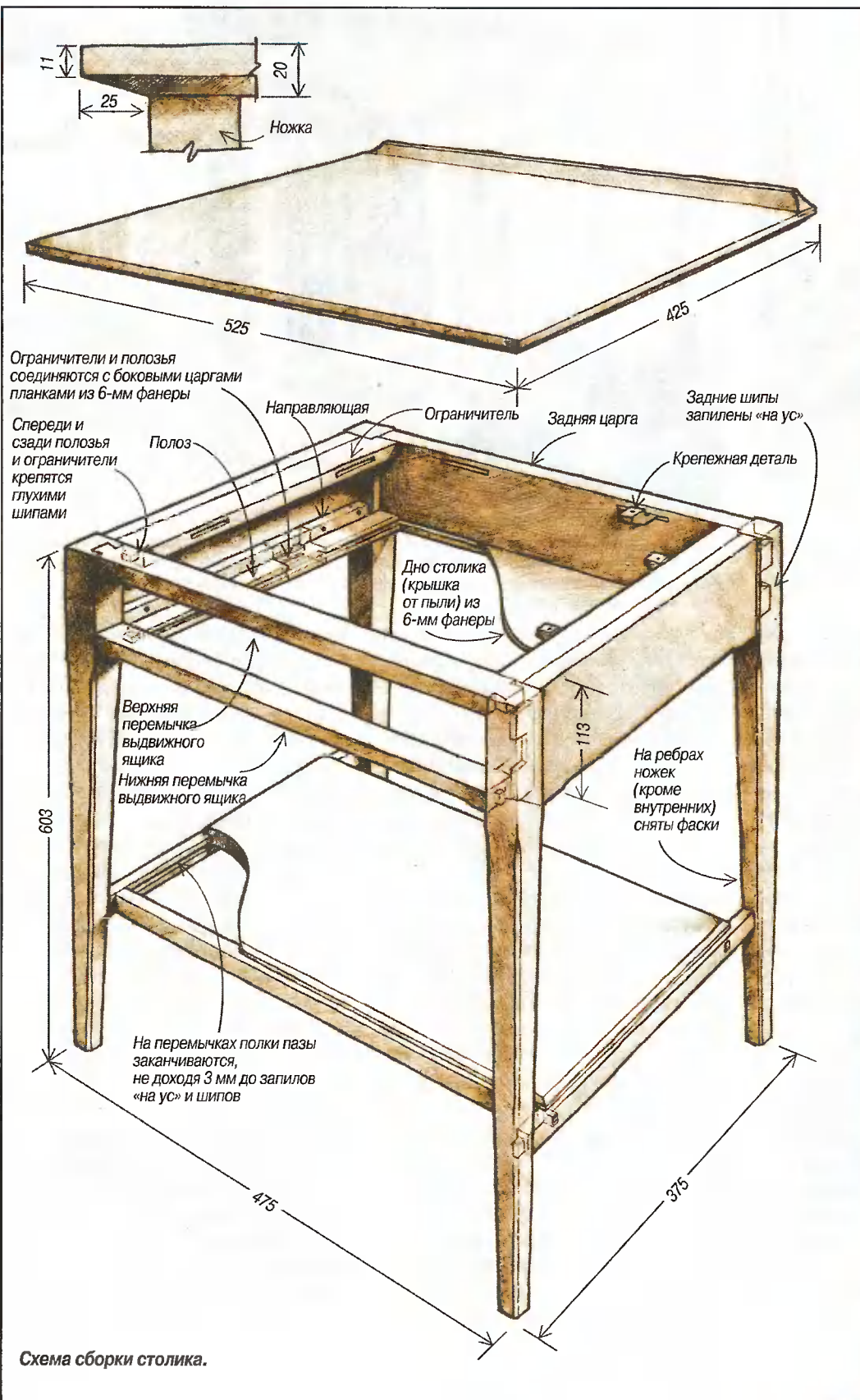
Красота — понятие непреходящее. Такой прочно сделанный и тщательно отделанный столик будет служить не одному поколению.



3
Подгонка «ласточкиного хвоста» верхней перемычки крышки стола. Зажим предотвратит ножку от раскалывания, если шип слишком большой. Соединение должно быть плотным, но не тугим.

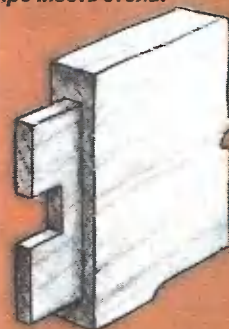
Поверхность склейки у такого шипа получилась большой, а паз в ножке — не очень большим.

Выдвижной ящик передвигается по полозьям, входящим в пазы в нижней передней перемычке и в задней царге. Так же крепятся и ограничители в верхней части



ДЕТАЛИРОВКА СОЕДИНЕНИЙ

Не нарушая изящных линий, аккуратные соединения повышают прочность стола.



1 Царга с шипами для крепления к ножке. Не сильно ослабляя ножку, два маленьких шипа с перемычкой обеспечивают почти такую же поверхность склейки и практически так же работают на кручение, как шип полной ширины.



2 Нижняя перемычка выдвижного ящика с шипами для крепления к ножке. На этой изящной детали каркаса два маленьких параллельных шипа в два раза увеличивают поверхность склеивания, что эквивалентно поверхности одного большого шипа.



3 Вид соединения полки с ее перемычками. Нижний шип на ребре полки, входящий в паз перемычки, обеспечивает плотное, но незаметное соединение. При изменении влажности полка может свободно разбухать и усыхать.



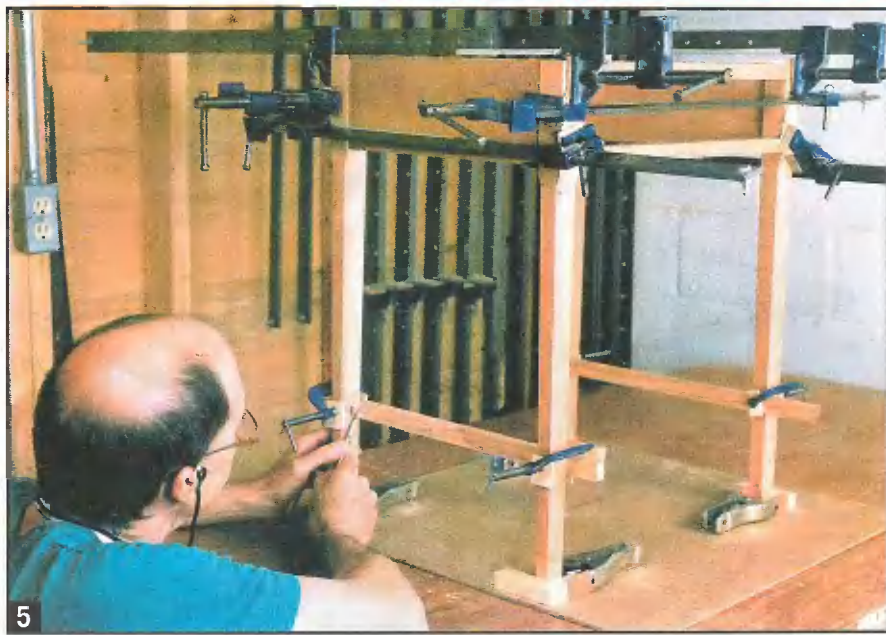
4 Убедитесь в прямоугольности склеенной сборки. Чтобы при затяжке струбцинами ножки не сдвигались, между их нижними концами вставьте распорку.

боковых царг, не дающие ящику выпасть в открытом положении. Они входят в пазы в верхней передней перемычке и в задней царге. Всего для полозьев и ограничителей выдвижного ящика я выбрал 8 пазов.

Склеивание основания — операция двухшаговая. Сначала я соединил передние ножки с верхней и нижней перемычками выдвижного ящика, а задние ножки — с задней царгой. Чтобы при стягивании струбцинами ножки не расходились, между их нижними концами я вставил распорку, а затем верхнюю и нижнюю части подборок зажал струбцинами. Потом проверил прямоугольность, измерив диагонали (фото 4).

Чтобы зафиксировать ножки в нужном положении, из ДВП и нескольких брусков я сделал простое приспособление (фото 5). Оно обеспечивает прямоугольность сборки и нужное расстояние между ножками. Разметив расстояния между заплечиками полозьев и ограничителей, я отпилил и подогнал шипы, которыми эти детали соединяют с передней и задней подборок. На задних концах полозьев и ограничителей я выбрал пазы для внутренних углов ножек.

Затем в полозьях ящика я выбрал 6-мм пазы для дна столика. Также я выбрал па-



5 Простое приспособление фиксирует ножки точно на нужном расстоянии и обеспечивает прямоугольность всего основания. Это удобное приспособление сделано из куска 6-мм ДВП и нескольких брусков. Зафиксировав ножки и прижав к ним проножку, размечают заплечики шипа.

зы для планок, которыми прикрепил ползья и ограничители к боковой стенке.

Затем отпилил дно стола в размер, насухо проверил его подгонку.

Полка — панель, установленная в рамку из четырех проножек. С ножками две боковые проножки соединяются глухими шипами. К боковым проножкам сквозными расклиненными шипами крепятся две продольные проножки.

Насухо собранный столик я поставил на приспособление и струбцинами прижал ножки к блокам. Затем прижал боковые перемычки и разметил заплечики шипов и их положение на ножках. Потом выпилил и подогнал шипы. Боковые стенки сквозных пазов я немного расширил. Прём на внешней стороне паза приблизительно на 1,5 мм шире внутреннего. Этот скос, уходящий почти на 3/4 длины в паз, даёт возможность клину расширить шип и запереть перемычку в пазе подобно «ласточкин хвосту».

Полку к проножкам крепил, используя столярное соединение «одинарный гребень». (см. рис., соединение 3).

Выдвижной ящик я сделал по традиционной технологии, применяемой при изготовлении подобных столиков.

Прострогав и отпилив крышку в размер, я положил ее лицевой стороной

вниз на верстак. На крышку поставил вверх ногами склеенное основание и установил его так, чтобы крышка со всех сторон выступала на 25 мм. Разметил положения внешних углов основания и по периметру соединил их карандашной линией. Эта линия — одно ребро скоса нижней стороны крышки. Затем на расстоянии 11 мм от верхней плоскости рейсмусом провел линию вдоль всех рёбер и, соединив две линии у рёбер, получил угол скоса (см. рис.). Отпилил скос на циркулярке и зачистил его рубанком.

Окончательно зачистив столик, я покрыл его несколькими слоями не проваренного льняного масла, разбавленного уайт-спиритом в пропорции 50/50. Затем нанес большее количество слоев льняного масла и, окончательно, для упрочнения поверхности, два или три слоя тунгового масла. Когда последний слой масла высох, покрыл столик несколькими слоями восковой пасты. Выдвижной ящик — исключение. В отличие от лицевой поверхности передней стенки выдвижного ящика все другие его поверхности отделаны только воском.

С. ЛАЙМОНТ,
США

УГЛЫ БЕЗ ТРЕЩИН

От сильных ударов на углах построек появляются трещины, которые в непогоду приводят к отслоению покрытия. В результате обнажаются из-под штукатурки углы стен здания. Ремонт таких участков стен показан на рис. 1–6.



1 Действуя зубилом и молотком, удаляют отслоившиеся части штукатурки вокруг скола. Если кладка стены не повреждена, ограничиваются отбитым штукатурным слоем.

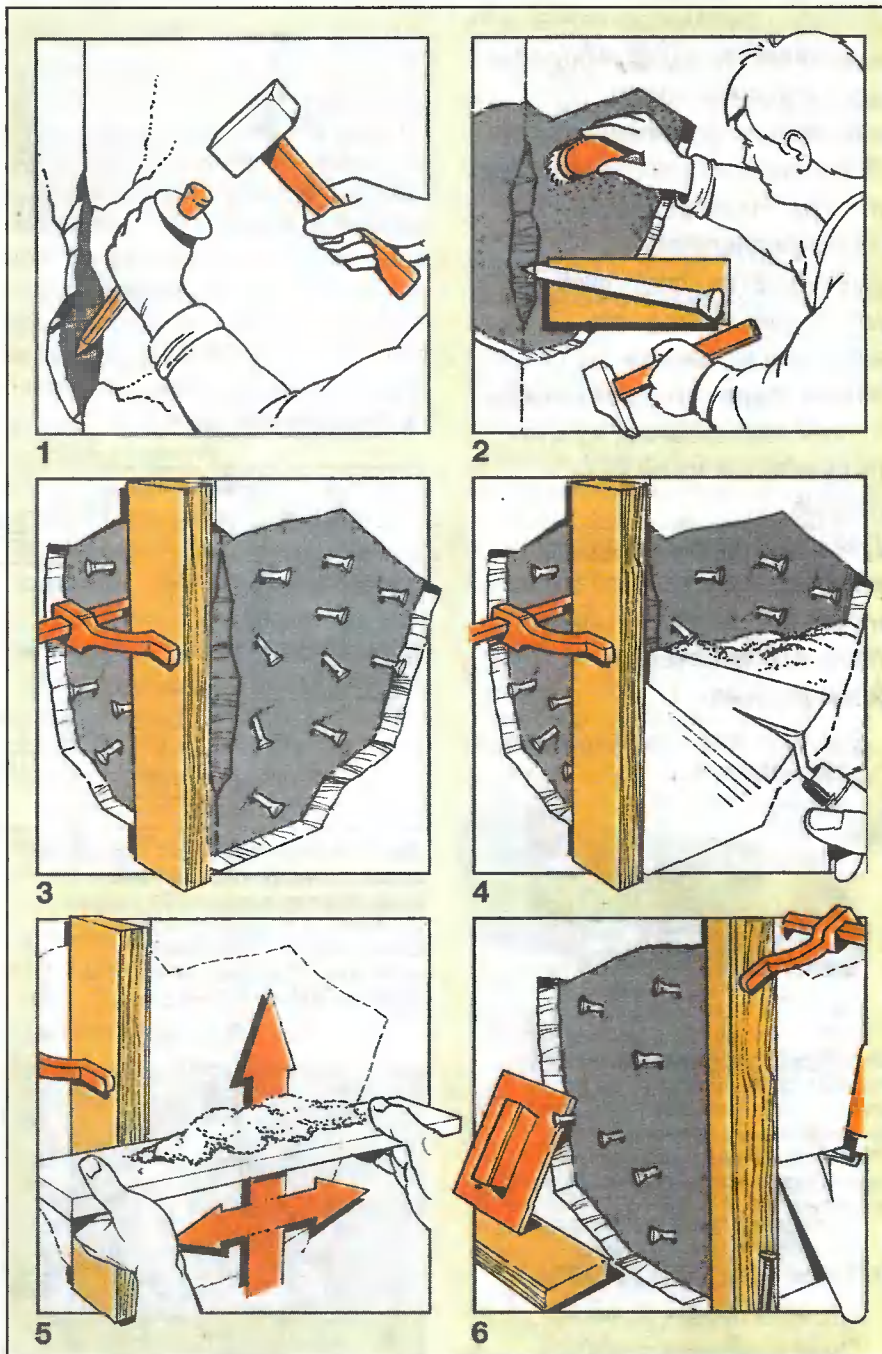
2 Металлической щеткой устраняют пыль и неровности. При обширном и глубоком отслоении штукатурки в бетон или кирпич вбивают дюбели или строительные гвозди, чтобы они поддерживали раствор.

3 На одной стороне угла штифтами закрепляют доску, фиксируя ее так, чтобы кромка продолжала угол стены. Зачищенное место обильно смачивают для лучшего сцепления раствора с кладкой стены.

4 Мастерком набрасывают штукатурный раствор, составленный из 1 части цемента, 1/2 части извести и 4 частей сеяного песка. Раствор наносят с избытком, заполняя всё ремонтируемое место.

5 Раствор разравнивают снизу-вверх и из стороны в сторону правилом, наложенным на угловую досочку и неповрежденные участки штукатурки. Движения повторяют несколько раз, чтобы получить гладкую поверхность.

6 Угловую досочку после сушки снимают и фиксируют ее на другой стороне угла. Все операции повторяют. Дыры, пробитые для штифтов опалубки, заполняют штукатурным раствором и затирают поверхность стены.



ПЛАВНЫЙ ВКЛЮЧАТЕЛЬ

Почему перегорают электрические лампочки?

В выключенном состоянии нить лампочки холодная и обладает достаточно высоким внутренним сопротивлением. При включении электричества нить резко нагревается, её сопротивление уменьшается, лампочка мгновенно загорается в полную мощность. Чтобы увеличить срок службы лампы накаливания, нужно подавать ток на её нить плавно.

Для этого в разрыв одного из проводов в выключателе нужно подключить устройство плавного включения электроламп.

Внешний вид такого устройства показан на фото 1.



Это устройство продлит срок службы лампы и сделает процесс ее включения/выключения более приятным и оригинальным для восприятия. Регулятор обладает минимальным количеством элементов, надежен и прост в сборке.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочее напряжение, переменное: 220 В

Способ подключения устройства: в разрыв нагрузки

Мощность ламп накаливания: до 800 Вт

Размеры устройства: 45x13 мм

ОПИСАНИЕ РАБОТЫ

В холодном состоянии сопротивление спирали лампы накаливания примерно в 10 раз меньше, чем в разогретом состоянии. При этом амплитудное значение тока в момент пуска лампы мощностью 100 Вт может превышать 10 А, что часто приводит к перегоранию спирали. Поэтому желательно производить включение лампы плавно, постепенно увеличивая подаваемое на нее напряжение.

Схема плавного включения (рис. 1) выполнена на специализированной ИМС (DA1) [1], которая путем постепенного увеличения фазового угла увеличивает подаваемое на лампу напряжение. Такой алгоритм работы позволяет спирали лампы разогреться до максимальной температуры к моменту подачи полной фазы и на порядок уменьшить вероятность выхода лампы из строя.

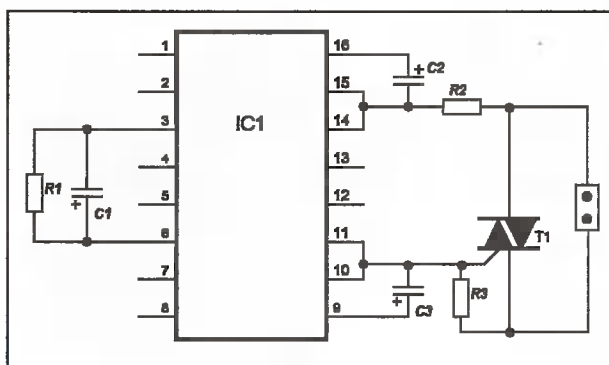


Рис. 1. Номинал емкости C3 определяет время плавного включения лампы, номинал сопротивления R1 – время гашения. Пользователь может самостоятельно подобрать эти номиналы. Подробнее об этом см. журнал «САМ» N12-2006 г.

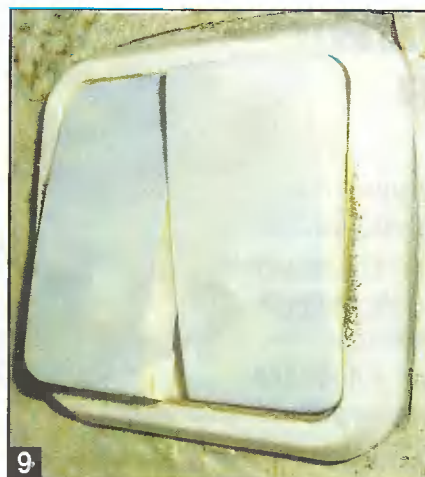
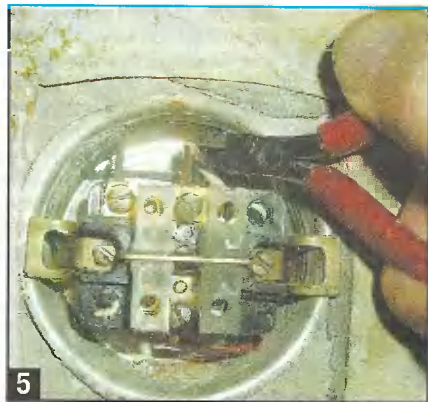


У меня в коридоре находится выключатель, включающий «дневной» свет в коридоре и обычный свет — в ванной комнате (фото 2).

К устройству плавного включения прилагается дополнительный провод, подсоединяемый к одной из клемм устройства (фото 3).

Выключаем освещение в квартире. Изолированной отверткой отворачиваем «фазный» провод от выключателя (фото 4).





Аккуратно плоскогубцами с изолированными ручками отводим «фазный» провод в сторону (фото 5).

Подсоединяем «фазный» провод ко второй клемме устройства плавного включения (фото 6).

Второй конец провода, входящего в комплект устройства, подсоединяем к клемме выключателя, к которой раньше подключался «фазный» провод (фото 7).

Провода убираем в распаечную стенную коробку, устройство плавного включения размещаем в верхней части распаечной коробки (фото 8).

После сборки выключатель выглядит следующим образом (фото 9).

Нажимаем на выключатель: лампочка в ванной комнате стала включаться плавно, как в кинотеатре. Я уверен, что теперь мне не придется часто менять лампочки! Чтобы сэкономить время на поиске компонентов и изготовлении печатной платы, автор предлагает уже готовый блок BM1043, который можно приобрести в магазинах «ЧИП и ДИП».

Литература:

Ю. Садиков. «Устройство плавного включения электроламп NM1043», журнал «САМ», N12-2006 г.

Техническое описание «Устройство плавного включения» BM1043

Сайт www.masterkit.ru

Ю. САДИКОВ,
Москва

НОВИНКА: CD-ДИСК КАТАЛОГА МАСТЕР КИТ-2007

Мультимедийная версия каталога, выполненная по самым современным технологиям в виде компакт-диска в упаковке типа DJ-PACK, включает краткие описания, технические характеристики, цветные фотографии, электрические принципиальные схемы более 500 электронных наборов, блоков и модулей МАСТЕР КИТ (в т.ч. новинки); описания, фотографии и чертежи около 100 пластиковых корпусов, радиаторов и трансформаторов; программы и прошивки; FLASH- и GIF-анимацию для категории «Световые эффекты» и воспроизведение в реальном времени звуковых файлов для категории «Звуковые эффекты». Диск также содержит статьи с практическим применением наборов; полезные советы; информацию об оптовой продаже; обновленный список магазинов.

СОДЕРЖАНИЕ КОМПАКТ-ДИСКА:

1. КАТАЛОГ
 - Источники питания
 - Усилители
 - Теле / видеоустройства
 - Звуковые эффекты (в том числе записанные звуковые файлы)
 - Световые эффекты (в том числе FLASH- и GIF-анимация)
 - Охранные устройства
 - Приемно-передающие устройства
 - Автоэлектроника
 - Бытовая электроника и автоматика
 - Измерительные устройства
 - Интеллектуальные игрушки
 - Телефонные аксессуары
 - Компьютерная периферия
 - Электронные репелленты
 - Акустические устройства
 - Электронные игры
 - Трансформаторы
 - Радиаторы
 - Пластиковые корпуса
2. АДРЕСА МАГАЗИНОВ (ГДЕ КУПИТЬ?)
3. ЧАСТЫЕ ВОПРОСЫ (КАК СПЯТЬ?)
4. ПОРЯДОК ПРЕДЪЯВЛЕНИЯ ПРЕТЕНЗИЙ (ЕСЛИ БРАК?)
5. ПРОДАЖА ОПТОМ
6. ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ
7. СТАТЬИ О ПРАКТИЧЕСКОМ ПРИМЕНЕНИИ НАБОРОВ



«ВОДНЫЕ КАМНИ» — ЧУДО-АБРАЗИВ

«Водный камень» — это дословный перевод названия абразивного инструмента для ручной заточки режущего инструмента. Родина его — Япония. Оговоримся сразу, «водные камни» — инструменты не дешевые, но именно им отдают предпочтение профессионалы во всем мире, так как формирование и доводка режущей кромки в сравнении с другими абразивами идет и быстрее, и с более высоким качеством.



1 Для заточки столярных инструментов понадобятся как минимум три брусочка с зернистостью «800», «1200» и «6000» — грубый, средний и мелкий соответственно. Брусочки с зернистостью «800» и «1200» лучше хранить во влажном состоянии, чтобы они всегда были готовы к работе. Оселок зернистостью «6000» можно хранить сухим, но перед использованием обязательно смочить водой.

Для заточки столярных инструментов, таких как стамески и железки рубанков, понадобятся как минимум три брусочка с зернистостью «800», «1200» и «6000» — грубый, средний и мелкий соответственно. (Цифры, обозначающие зернистость, — условные. На самом деле японские фирмы нигде и никогда не сообщают ни истинный размер зерна абразивного материала, ни какую-либо информацию о технологии его производства.) Чтобы с помощью «водных камней» добиться наилучших результатов заточки, необходимо научиться правильно хранить их и правильно с ними работать.

И так, правило первое — как надо хранить «водные камни». В этом отношении они полностью оправдывают свое название. Грубые и средние камни («800» и «1200») хранят в пластиковой кювете, в которую налито немного воды (**фото 1**). Чтобы вода не зацветала, можно добавить в нее несколько капель отбеливателя для стирки. При таком способе хранения камни всегда готовы к работе.

Однако если в мастерской температура опускается ниже 0°C, оставлять камни

в воде нельзя, так как при замерзании они почти наверняка покроются сеткой трещин или вообще раскрошатся.

Камни, которые длительное время находились в сухом виде, перед началом работы нужно обязательно погрузить в воду и дождаться, когда они полностью ею пропитаются, то есть когда перестанут подниматься пузырьки воздуха. Обычно на это уходит от 5 до 40 минут. Самые мелкозернистые брусочки, от «4000» и выше, можно хранить сухими, но непосредственно перед использованием их нужно обильно смочить водой.

Прежде чем приступать к заточке или правке инструмента следует убедиться, что рабочая поверхность бруска идеально ровная и плоская, без следов выработки в средней части или по краям. Иначе вместо выравнивания и доводки режущей кромки абразив будет безнадежно ее портить. Чтобы проверить правильность геометрии бруска, достаточно приложить к нему металлическую линейку. Если при этом есть видимая глазом выработка, то камень нуждается в правке.

Известны, по меньшей мере, два проверенных на практике способа, которые позволяют привести рабочие поверхности в надлежащее состояние. Первый состоит в том, что с самого начала следует приобрести не один, а два одинаковых бруска и использовать их поочередно до появления примерно одинаковой выработки на обоих. А когда подойдет время правки, надо сложить их вместе и потереть друг о друга, обильно смачивая водой. Периодически камни нужно поворачивать один по отношению к другому на 180°. Постепенно выработки на рабочих поверхностях обоих камней сойдут на нет. Недостаток этого способа очевиден, так как все камни в мастерской должны иметь себе пару, а стоят они недешево.

Другой способ заключается в правке камня хорошо увлажненной водостойкой шкуркой (зернистостью «180» или «240»), наклеенной на поверхность стекла вододой. Стекло должно быть достаточно толстым и прочным, толщиной не менее 10–12 мм (**фото 2**).

Прежде чем приступать к правке рабочей поверхности бруска, на ней нужно



2 Для правки рабочей поверхности камня нужно начертить на ней простым карандашом сетку из продольных и поперечных рисок, затем положить на толстое стекло смоченный водой лист шкурки зернистостью «240» и прошлифовать поверхность бруска, пока не исчезнут все риски нанесенной сетки.

Продольные «ходы».



3 Стамеску или железку рубанка передвигают вдоль бруска, одновременно смещая в поперечном направлении примерно на 1/3 ширины камня. Если после каждых 10 таких «ходов» брусок поворачивать на 180°, выработка в виде впадины в средней части рабочей поверхности не образуется.

начертить карандашом сетку из вертикальных и горизонтальных рисок. Наблюдая за рисками сетки во время правки бруска, можно контролировать, как в процессе шлифования снимаются различные участки поверхности. Камень будет абсолютно плоским, когда исчезнут все следы сетки.

В самом конце работы со всех острых кромок бруска желательно снять фаски, чтобы снизить вероятность образования сколов на краях бруска. Работе небольшие сколы почти не мешают, но лучше, если их совсем не будет.

Кроме надлежащей подготовки абразивных брусков к работе очень важно в процессе заточки соблюдать несложные правила, которые позволят постоянно контролировать износ камня, а значит добиться получения максимально острой режущей кромки с идеально правильной геометрией. Чтобы все наши со-

веты были более конкретными и наглядными, проиллюстрируем их на примере заточки новой стамески, которая практически ничем не отличается от заточки железки рубанка и других подобных инструментов.

Начинают работу как обычно на камне с самым крупным зерном — в нашем случае это «800» (фото 3 и 4). Обратите внимание — выравнивается и шлифуется сначала плоская тыльная сторона лезвия. При этом надо стремиться задействовать всю рабочую плоскость абразивного бруска, используя два типа «ходов» — вдоль и поперек бруска. Пальцы левой руки во время работы плотно прижимают лезвие к поверхности, распола-



4 Поперечные «ходы». Плотно прижав лезвие, передвигают стамеску вперед-назад, понемногу смещая вправо-влево и стараясь при этом задействовать всю рабочую поверхность бруска.

После обработки на камнях с зернистостью «800» и «1200» тыльная сторона лезвия должна быть идеально ровной и блестящей на расстоянии не менее 12–15 мм от режущей кромки

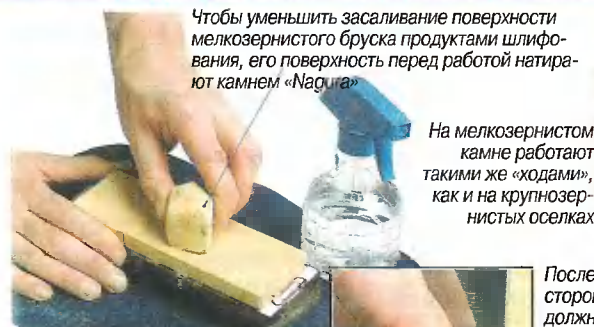
гаясь как можно ближе к режущей кромке, а правой — удерживают тело стамески так, чтобы во время движения оно не поворачивалось.

Максимально полно задействовать всю рабочую поверхность бруска можно, если рабочие «ходы» выполнять следующим образом. При движении стамески вдоль бруска (фото 3) лезвие должно располагаться перпендикулярно продольной оси бруска. Одновременно с продольным перемещением «от себя» лезвие необходимо сместить немного влево, как это показано на фото 3. Амплитуда смещения лезвия в поперечном направлении должна быть небольшой — не более чем на 1/3 ширины бруска. Чтобы камень изнашивался равномерно, через 8–10 продольных «ходов» брусок разворачивают на 180° и продолжают работу.

Второй тип «ходов» — поперечные (фото 4). Их амплитуда не должна превышать примерно половину ширины бруска. Обратите внимание, при движении «от себя» режущая кромка лезвия должна выходить за границу бруска примерно на 10–12 мм. Одновременно с поперечными «ходами» затачиваемое лезвие постепенно перемещают вдоль бруска, стараясь задействовать всю его рабочую поверхность. Через 8–10 таких проходов по всей поверхности брусок разворачивают на 180°.

Так, чередуя продольные и поперечные «ходы», необходимо убрать с тыльной стороны новой стамески все, даже самые незначительные следы заводской шлифовки. Занять это может от 15–20 минут до 1,5–2 часов. Вероятно, потребуется и дополнительная правка рабочей поверхности камня, если на ней появятся следы выработки. Шлифовать на камне зернистостью «800» надо до тех пор, пока на тыльной стороне, на длине 12–15 мм от режущей кромки, не исчезнут все следы предыдущей обработки.

После этого можно переходить к камню зернистостью «1200». Работают с ним точно так же, но времени на шлифование лезвия на камне со средним зерном уходит обычно не более 10 минут, так как основная работа уже сделана, и надо лишь убрать видимые риски от шлифования на



5 Завершают шлифование тыльной стороны лезвия на бруске с зернистостью «6000». Предварительно его поверхность надо равномерно увлажнить и натереть мелкоподобным камнем «Nagura».

камне «800». Заканчивают работу на бруске со средним зерном, как правило, поперечными «ходами».

Теперь настает очередь бруска с самым мелким зерном. Обычно для режущих инструментов, которыми работают с древесиной,



6 Шлифование скошенной части лезвия на крупно- и среднезернистых камнях выполняют движением «на себя», чтобы острая режущая кромка не врезалась и не испортила рабочую поверхность.

рекомендуют для доводки лезвия использовать камни с размером зерна от «4000» до «8000». Работа с ними имеет свои особенности. Прежде всего, надо равномерно увлажнить всю рабочую поверхность самого тонкого бруска (фото 5). Затем ее нужно натереть камнем «Nagure» до образования на поверхности тонкого слоя жидкой кашицы (сuspension). «Nagure Stone» — это особый сорт известняка с очень ровной и тонкой структурой.

По своим свойствам он очень похож на обычный школьный мел, который также можно использовать для этих целей, хотя и с ощутимо худшими результатами. Полужидкая меловая суспензия защищает поверхность самых мелкозернистых



После завершения работы тыльная сторона лезвия вблизи режущей кромки должна иметь идеально ровную зеркальную поверхность

каменей от засаливания продуктами шлифования и позволяющей добиться безупречной, почти фантастической чистоты обработки режущей кромки.

В остальном работа с мелкозернистыми камнями не отличается от работы с крупно- и среднезернистыми, так как для окончательной доводки используют те же продольные и поперечные «ходы». После завершения работы тыльная сторона лезвия вблизи режущей кромки должна иметь идеально ровную зеркальную поверхность. Наличие завалов кромки, сколов, грубых рисок и прочих дефектов недопустимо.

После окончательной доводки тыльной поверхности лезвия стамески заточка скошенной части режущей кромки уже не должна вызвать каких-либо затруднений. Эту операцию лучше всего выполнить с помощью специального заточного приспособления, которое позволяет очень точно выставить и зафиксировать лезвие под необходимым углом (фото 6).

Быстро и точно установить угол заточки помогает самодельный транспортир из небольшого куса картона или фанеры, на котором нужно начертить и обозначить несколько линий с наиболее ходовыми углами — например, 25°, 27,5°, 30° и так далее.

Скошенную кромку лезвия шлифуют в той же последовательности — сначала на крупнозернистом камне «800», а затем на среднезернистом — «1200». Все «ходы» выполняют в продольном направлении и только «на себя», чтобы режущая

кромка не врезалась в относительно мягкую рабочую поверхность абразивного бруска (фото 6). И, наконец, заканчивают заточку лезвия доводкой режущей кромки на камне с самым мелким зерном «6000» (фото 7). На этом камне обычно приходится делать всего несколько продольных «ходов», после чего остается снять с режущей кромки заусенец. Для этого лезвие нужно не сильно прижать к самому мелкозернистому камню тыльной стороной (фото 8), сделать два-три поперечных «хода» «на себя», а затем несколькими круговыми движениями против часовой стрелки снять заусенец.

На этом заточку стамески можно считать законченной. Все последующие правки режущей кромки обычно занимают значительно меньше времени. Сразу после работы поверхность всех брусков нужно тщательно промыть под струей воды. Особенно тщательно надо промывать самые мелкозернистые бруски. Лучше с мылом, щеткой с жесткой щетиной или просто пальцами, стараясь полностью удалить все следы засаливания поверхности и подсохшей меловой суспензии.



7 Для завершающей доводки режущей кромки лезвия на мелкозернистом камне понадобится всего несколько «ходов» с не слишком сильным нажимом.



8 Чтобы снять заусенец, образующийся на финальной стадии заточки, надо положить лезвие тыльной стороной на мелкозернистый камень, сделать два-три поперечных «хода» «на себя», а затем несколько круговых движений.



НОВАЯ ОБИВКА СТУЛА

Складывающийся стул — предмет мебели, который в сложенном состоянии можно разместить в самом маленьком уголке.

Стул будет очень удобным на дачном участке, так как его легко переносить с места на место. Пригодится он также и в городской квартире.

Старый стул, если материал обивки пришел в негодность, можно обновить, но обязательно нужно обратить внимание на исправность деревянных частей стула.

Чтобы обтянуть стул новой тканью, не надо много времени. Для этого потребуется прочный, стойкий к истиранию материал. Лучше всего для этого подойдет тик. Для жилых помещений выбирают нейтральные расцветки, а для сада — ткань полосатых расцветок. Кроме этого можно использовать декоративные мотивы для наклеек, аппликаций или расписать ткань.

Образец выкройки и количество материала. Если вы имеете старую обивку стула, можно использовать ее в качестве образца для новой. Проверяют, не растянута ли старая обивка. Снимают



Мотивы оформления обивки. Даже продавленный, покрытый пятнами стул не следует выкидывать на помойку.



Рис. 1. Инициалы указывают на принадлежность стула кому-либо. Вырезают букву из окрашенного фетра, который не линяет при стирке, и приклеивают его прямо посередине обивки спинки стула. Крупная, заглавная буква смотрится лучше.

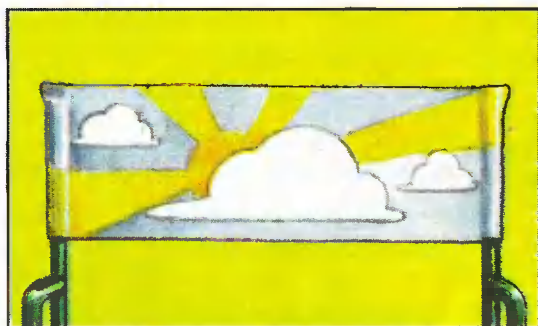


Рис. 2. Аппликация, изображающая бегущие по небу облака, которые освещены солнцем, привлекает взгляд. В качестве материала выбирают специальную самоклеющуюся однотонную хлопчатобумажную ткань и приклеивают ее, разглаживая утюгом.

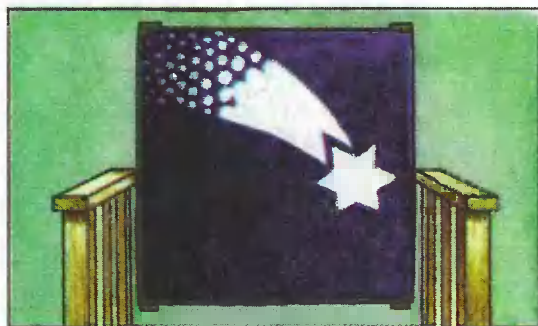


Рис. 3. Динамично выглядит летящая комета на темно-голубом фоне. Её вырезают из однотонного материала и накладывают на матерчатую спинку стула, предварительно обозначив контуры мотива тонкими штрихами. Концы кометы аккуратно обозначают точками.



Рис. 4. Вырезать цифру «1» можно из белого, прочного материала, который приклеивают термостойким клеем с помощью утюга на матерчатую спинку стула. Дети, как и взрослые, любят быть первыми.



Рис. 5. Прекрасно выглядит морской пейзаж на голубом или сером фоне. Рисуют облака и морских чаек на матерчатой спинке стула.

старую обивку, распаривают швы и проглаживают материю, прежде чем начинать кроить новую обивку.

Если нет старой обивки, измеряют размер сиденья разложенного стула. Размеры сиденья стула: ширина — расстояние от одного края сиденья до другого плюс 18 см для наматывания на планку и подворота; глубина — расстояние от переднего до заднего края плюс 8 см припуска для каймы. Размеры спинки стула: ширина — расстояние от вертикального бокового бруска до другого бокового бруска плюс 18 см для наматывания на планку и подворота; высота — длина вертикальных боковых стоек плюс 8 см припуска для каймы.

Для обивки стула потребуется тик, большие колечки (люверсы), скобки, степлер, молоток, обивочные гвозди. Кроме этого, понадобятся раскройные ножницы, маленькие ножницы и нитки.

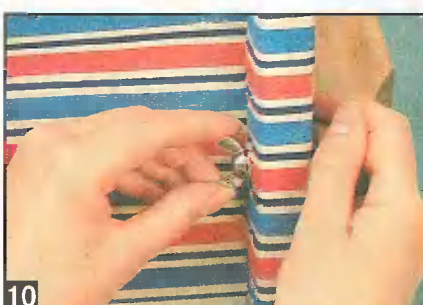
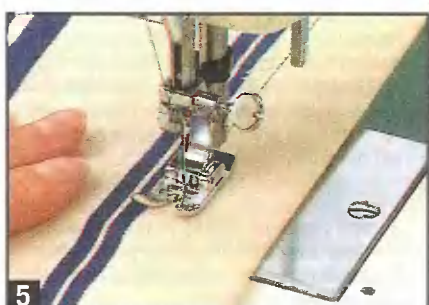
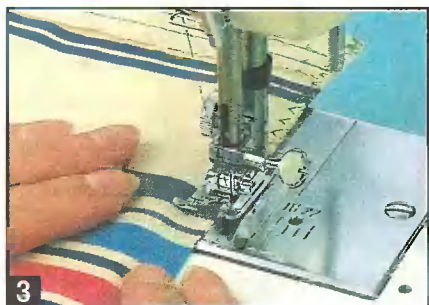
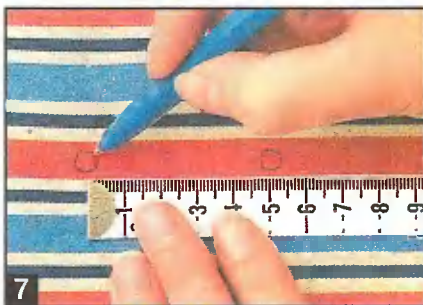
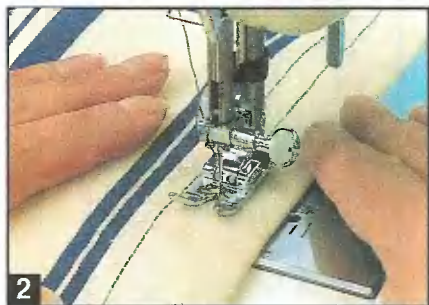
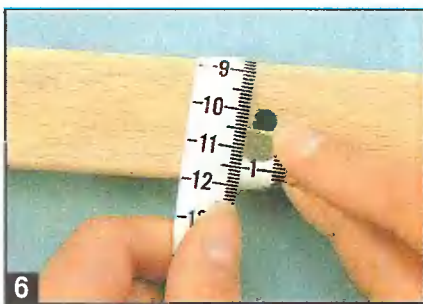
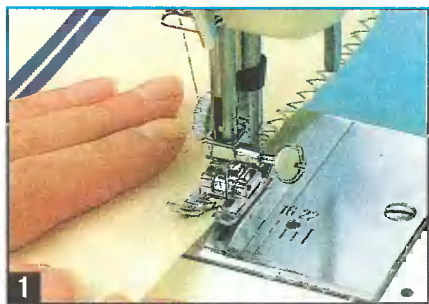
Гвоздь вместо болта. У данного стула обивку спинки крепят с помощью гайки-барашка точно посередине вертикального бокового бруска. В случае, если в вертикальном бруске нет отверстия для крепления обивки, крепят обивку по всей длине вертикального бруска скобами или обивочными гвоздями. Сначала крепят обивку на одном вертикальном бруске, затем на противоположном — так будет быстрее и проще.

Реставрация деревянных частей стула. Если какие-либо деревянные части стула имеют пятна, цветные полосы или повреждения, стулу придают обновленный вид, для чего тщательно шлифуют все деревянные части стула, лакируют или красят их, прежде, чем начать его перетягивать.

Как правильно сделать обтяжку стула новым материалом, показано на фото 1–10.

СОВЕТ

Купленную в магазине аппликацию, которая нанесена на специальную бумагу, накладывают на материю и два раза проглаживают утюгом. В результате аппликация прочно соединяется с материей.



1 Старую обивку стула используют как шаблон для раскроя новой или измеряют размеры стула и делают выкройки для спинки и сиденья стула. Передние и задние края выкроек прострачивают зигзагообразным швом.

2 Заднюю кромку обивки сиденья подворачивают на 4 см к изнаночной стороне материи и прострачивают. Для усиления шва ткань прострачивают еще раз на расстоянии 7 мм от первого шва.

3 То же самое делают с передней кромкой обивки сиденья. Ширина подворота — 4 см. Боковые кромки сиденья подрубают зигзагообразным швом.

4 Обивку сиденья равномерно раскладывают на деревянной основе сиденья. Боковые стороны обивки подворачивают на 3 см. Один край обивки крепят к деревянной основе скобами или гвоздями. Если обивка сиденья не натянута туго, то с одной стороны удаляют скобы или гвозди и край обивки подворачивают несколько больше, а затем снова крепят ее.

5 Если ткань устанавливают, используя болты, а не скобы и гвозди, то производят следующие действия. На матерчатой спинке стула верхнюю и нижнюю кромки прострачивают зигзагообразным швом и оставляют 4 см для подворота (как на фото 2).

6 Чтобы разметить положение колечек (люверсов), на обивке стула делают обмер вертикального бруска спинки стула для определения расстояния между центрами колец. Вертикальные бруски при этом снимают.

7 Оба края обивки стула обрабатывают зигзагообразным швом. Отмечают середину боковых сторон обивки и на средней линии размечают и обозначают положение колец. При этом учитывают, что каждый край матерчатой спинки стула должен иметь запас по 3 см для подворота.

8 При помощи молотка крепят колечки с изнаночной стороны обивки. Сначала крепят кольца с одной стороны, а затем — с другой. Колечки крепят к матерчатой спинке стула ударами молотка. Чтобы при этом не повреждалась поверхность стола, под колечки подкладывают деревянный брусочек.

9 Вертикальные края матерчатой обивки спинки подворачивают примерно на 3 см и крепят на вертикальных брусках спинки стула. Затем обматывают материю вокруг этих брусков и устанавливают их на место. Если ткань крепят не болтами, а скобами или гвоздями, ее предварительно примеривают по месту крепления, чтобы убедиться, что материал находится в натянутом состоянии.

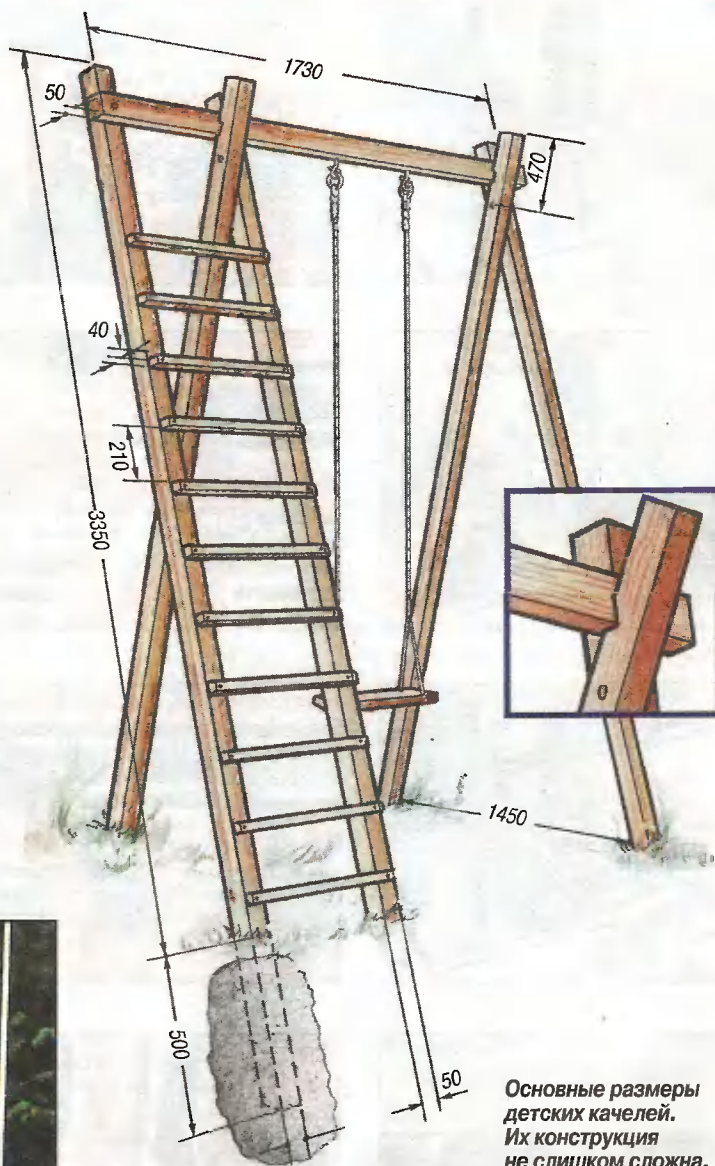
10 Ткань должна быть обернута вокруг деревянного бруска таким образом, чтобы кольца с обеих сторон совпали с отверстием в бруске. Вставляют болты в кольца и отверстия в брусках и крепят их гайками-«барашками».

ЛЮБИМЫЙ АТТРАКЦИОН!

Прочность, устойчивость и надёжность — так кратко можно охарактеризовать эту конструкцию детских качелей.

Известно, что чем выше располагается перекладина, к которой подвешены качели, тем больше радиус и амплитуда возможного раскачивания. Эти широкие, размашистые и захватывающие дух раскачивания — как раз то, что так нравится всем детям. Поэтому для подвески качелей в саду или на даче желательно соорудить достаточно высокий каркас. Дети наверняка по достоинству оценят и ваши затраты, и ваши старания.

Однако при этом надо четко себе представлять, что чем выше каркас для подвески качелей вы решите соорудить, тем большей должна быть его жёсткость

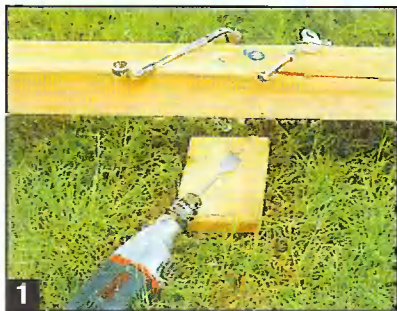


Основные размеры детских качелей. Их конструкция не слишком сложна, но достаточно устойчива.



Сиденье для качелей лучше приобрести готовое. Особенно, если они предназначены для самых маленьких, благо выбор таких сидений сегодня достаточно широк. Чтобы качели служили дольше, в дождливую погоду сиденья вместе с веревками их подвески необходимо снимать.

Выбор сиденья для качелей зависит прежде всего от возраста ребенка. В данном случае сиденье рассчитано для самых маленьких.



1 Для изготовления качелей понадобится шесть брусков сечением не менее 50х75 мм, крючья, болты и гайки.

2 В заготовках стоек сверлят отверстия под болты, вставляют в них болты, надевают шайбы и навинчивают гайки, туго затягивая их.

3 Гнезда для установки верхней поперечной балки выбирают в стойках с помощью стамески, учитывая при этом наклонное положение стоек.

4 Чтобы поперечная балка не проворачивалась, ее крепят к стойкам шурупами. При правильной установке возникающие при пользовании качелями нагрузки будут распределяться по каркасу равномерно.

5 После сборки каркаса намечают и роют ямки для установки стоек, глубина которых — 50 см, а ширина — порядка 20 см. Установленные в ямы стойки заливают бетонным раствором.

6 В заключение к балкам лестницы крепят шурупами ступеньки — бруски сечением 40х40 мм, располагая их с шагом 200–250 мм.



Место для качелей в саду следует выбирать очень внимательно. Лучше всего их установить вблизи дома, где взрослые могли бы видеть всё происходящее на качелях и вокруг них, а в случае необходимости — быстро прийти на помощь. Самое подходящее место для качелей — лужайка или газон, но ни в коем случае не мощеная площадка.

и прочность соединения деталей. И тем более основательно должны быть врыты в землю и укреплены все стойки. Не меньшее значение имеет и качество материалов для всех деталей каркаса.

Так, для каркаса, у которого верхняя поперечная балка располагается на высоте около 3–3,5 м, для стоек желательно использовать брус сечением не менее 50х75 мм. Если качели будут еще выше, то и брус следует взять помощнее. Всего с учетом боковой лестницы потребуется 6 таких брусков (рис.1). Кстати, лестни-

ца послужит не только для того, чтобы повесить или снять качели. Как показывает опыт эксплуатации подобных сооружений, она непременно станет любимым местом для игр. Поэтому шаг установок ступеней-перекладин следует выбрать небольшим — 20–25 см. Для ступеней подойдут бруски сечением 40х40 мм, у которых нужно обязательно скруглить острые углы и кромки.

При наличии всех необходимых материалов сборка и установка качелей не отнимет много времени. Сначала свинчи-

вают болтами с гайками две пары наклонных стоек. Затем одну пару соединяют с другой верхней поперечной балкой, предварительно выбрав в стойках под неё гнезда. После сборки и уточнения окончательных размеров каркаса, намечают и роют ямки для установки стоек. При высоте стоек 3–3,5 м ямки должны быть глубиной не менее 50 см и шириной около 20 см. Когда положение всех стоек будет тщательно выверено, ямки заливают бетоном.



ЛЮБИМЫЙ АТТРАКЦИОН!

Место для качелей в саду лучше всего выбрать с южной стороны, где больше всего солнечного света. Это обеспечит им быстрое высыхание после дождей и ветра. Вокруг них лучше посадить высокие деревья, чтобы они не мешали. Самое подходящее место для качелей — лужайка или газон, но ни в коем случае не мощеная площадка. Как сделать такие качели, читайте на с. 34.